

第2次生活排水対策推進計画
(平成25年度～平成34年度)

中間フォローアップ・見直し

平成31年1月

瑞穂市

目 次

【本編】

- 1 目標の確認・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 生活排水処理のフォローアップ・見直し・・・・・・・・ 2
- 3 水質フォローアップ・見直し・・・・・・・・・・・・ 3

【資料編】

市内7河川（一級河川）の水質検査結果

犀 川・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
五六川・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1 2
中 川・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2 0
天王川・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2 8
糸貫川・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3 6
宝江川・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4 4
新堀川・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5 2

1 目標の確認

現在、第2次生活排水対策推進計画に記載されている目標は図1-1及び図1-2のとおりである。

図1-1 生活排水処理の目標

第3節 目標の設定

1 生活排水処理の目標

生活排水処理の目標は、汚水衛生処理率※1で示します。

汚水衛生処理率は、平成24年度実績で49.5%ですが、目標年度（平成34年度）までに83.6%にすることを目標とします。

目標年度（平成34年度）までに汚水衛生処理率を83.6%にします

※汚水衛生処理率(%) = (下水道処理人口 + 合併処理浄化槽人口) ÷ (住民基本台帳人口 + 外国人登録人口) × 100

表 4-1 基準年度と目標年度の処理形態別人口

区 分	基準年度 平成24年度 ①	中間年度 平成29年度	目標年度 平成34年度 ②	比較 ②-①
行政区域内人口 (人口)	52,453	53,348	53,804	1,351
生活排水処理人口 (人口)	25,978	33,354	44,958	18,980
公共下水道人口 (人口)	2,821	3,784	9,214	6,393
(%) (5.4%)		(7.1%)	(17.1%)	(11.7%)
公共下水道 (人口)	0	0	4,770	4,770
(%) (0.0%)		(0.0%)	(8.9%)	(8.9%)
特定環境保全 公共下水道 (人口)	2,821	3,784	4,444	1,623
(%) (5.4%)		(7.1%)	(8.3%)	(2.9%)
農業集落排水人口 (人口)	444	507	534	90
(%) (0.8%)		(1.0%)	(1.0%)	(0.1%)
コミュニティ ・プラント人口 (人口)	1,621	2,783	3,656	2,035
(%) (3.1%)		(5.2%)	(6.8%)	(3.7%)
合併処理浄化槽人口 (人口)	21,092	26,280	31,554	10,462
(%) (40.2%)		(49.3%)	(58.6%)	(18.4%)
生活排水未処理人口 (人口)	26,475	19,994	8,846	-17,629
単独処理浄化槽人口 (人口)	24,810	18,809	8,216	-16,594
(%) (47.3%)		(35.3%)	(15.3%)	-(32.0%)
くみ取り人口 (人口)	1,665	1,185	630	-1,035
(%) (3.2%)		(2.2%)	(1.2%)	-(2.0%)
汚水衛生処理率 (%)	49.5%	62.5%	83.6%	(34.0%)

各年度末現在(外国人含む)
(注) 汚水衛生処理率(%) = 生活排水処理人口 ÷ 行政区域内人口 × 100

図1-1 水質目標

2 水質目標

水質環境基準が設定されている糸貫川について水質目標を設定し、達成を目指します。

なお、調査地点は、毎年水質調査を実施している以下の2地点とします。

糸貫川	糸貫橋	水質環境基準C類型に相当する水質を達成します
	天王川合流前	水質環境基準C類型に相当する水質を達成します

※水質環境基準については、P16、表3-1に示すとおりです。

2 生活排水処理のフォローアップ・見直し

表1-1のとおり、中間年度である平成29年度の実績は、いずれの人口率についても予定を達成できていない状況である。また、現在(平成30年度)見直しを行っている一般廃棄物処理基本計画でも生活排水処理についての目標が設定されているが、その数値は本計画と異なった値になってしまっており、目標値について整合の必要がある。

一般廃棄物処理基本計画は、外部の有識者等で構成される審議会で見直しを進めている計画であり、見解の集約度は本計画より高いと考えられる。そのため、本計画の目標を見直し、一般廃棄物処理基本計画記載の数値である「**平成34年度に生活排水処理率60.4%**」を、新たな目標値とすることとする。なお、実績値と変更後目標値の比較は表1-2のとおりであり、目標年度である平成34年度に向けて、中間年度としては順調に生活排水処理率が向上していると言える。

表1-1 処理形態別人口の比較(目標見直し前)

区 分	基準年度 平成24年度	平成29年度 (中間年度) ①	平成29年度 (実績) ②	目標年度 平成34年度	中間比較 ②-①
行政区域内人口 (人口)	52,453	53,348	54,191	53,804	
生活排水処理人口 (人口)	25,978	33,354	30,423	44,958	
公共下水道人口 (人口)	2,821	3,784	2,949	9,214	
(%)	(5.4%)	(7.1%)	(5.4%)	(17.1%)	△ 1.7 %
公共下水道 (人口)	0	0	0	4,770	
(%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(8.9%)	0.0 %
特定環境保全 公共下水道 (人口)	2,821	3,784	2,949	4,444	
(%)	(5.4%)	(7.1%)	(5.4%)	(8.3%)	△ 1.7 %
農業集落排水人口 (人口)	444	507	391	534	
(%)	(0.8%)	(1.0%)	(0.7%)	(1.0%)	△ 0.2 %
コミュニティ・ プラント人口 (人口)	1,621	2,783	1,962	3,656	
(%)	(3.1%)	(5.2%)	(3.6%)	(6.8%)	△ 1.6 %
合併処理浄化槽人口 (人口)	21,092	26,280	25,121	31,554	
(%)	(40.2%)	(49.3%)	(46.4%)	(58.6%)	△ 2.9 %
生活排水未処理人口 (人口)	26,475	19,994	23,768	8,846	
単独処理浄化槽人口 (人口)	24,810	18,809	22,886	8,216	
(%)	(47.3%)	(35.3%)	(42.2%)	(15.3%)	7.0 %
くみ取り人口 (人口)	1,665	1,185	882	630	
(%)	(3.2%)	(2.2%)	(1.6%)	(1.2%)	△ 0.6 %
汚水衛生処理率 (%)	49.5%	62.5%	56.1%	83.6%	△ 6.4 %

表1-2 処理形態別人口の比較(目標見直し後)

区 分	基準年度 平成24年度	平成29年度 (実績) ②	平成34年度 (新目標) ③
行政区域内人口 (人口)	52,453	54,191	54,045
生活排水処理人口 (人口)	25,978	30,423	32,669
公共下水道人口 (人口)	2,821	2,949	3,069
(%)	(5.4%)	(5.4%)	(5.7%)
公共下水道 (人口)	0	0	0
(%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)
特定環境保全 公共下水道 (人口)	2,821	2,949	3,069
(%)	(5.4%)	(5.4%)	(5.7%)
農業集落排水人口 (人口)	444	391	376
(%)	(0.8%)	(0.7%)	(0.7%)
コミュニティ・ プラント人口 (人口)	1,621	1,962	2,183
(%)	(3.1%)	(3.6%)	(4.0%)
合併処理浄化槽人口 (人口)	21,092	25,121	27,041
(%)	(40.2%)	(46.4%)	(50.0%)
生活排水未処理人口 (人口)	26,475	23,768	21,376
単独処理浄化槽人口 (人口)	24,810	22,886	20,919
(%)	(47.3%)	(42.2%)	(38.7%)
くみ取り人口 (人口)	1,665	882	457
(%)	(3.2%)	(1.6%)	(0.8%)
汚水衛生処理率 (%)	49.5%	56.1%	60.4%

3 水質フォローアップ・見直し

糸貫川の水質検査結果を水質検査基準C類型の値と比較すると表2-1、表2-2、表2-3のとおりである。pHが基準値を越えていた回はあるものの、年度平均でみると基準値は越えておらず、基準値を越えたのは一時的なものあり、恒常的な水質悪化は無いと考えられる。

目標の変更はせず、引き続き水質検査基準C類型に相当する水質の維持に努めることとする。

表2-1 ★水素イオン濃度《pH》 単位；なし（0～14）

調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2
上流	8.3	7.4	7.2	7.7	8.2	9.6	8.0	8.5	8.4	7.7	7.1	7.7	8.4	8.9	9.0	7.6	8.6	8.4	8.6	7.9
下流	7.4	7.4	7.2	7.5	7.5	8.2	7.2	7.4	7.7	8.1	7.4	7.6	8.0	7.7	7.6	7.4	7.3	8.2	7.6	7.3
基準値上限	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
基準値下限	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
調査年	H25年度 平均				H26年度 平均				H27年度 平均				H28年度 平均				H29年度 平均			
上流	7.7				8.6				7.7				8.5				8.4			
下流	7.4				7.6				7.7				7.7				7.6			

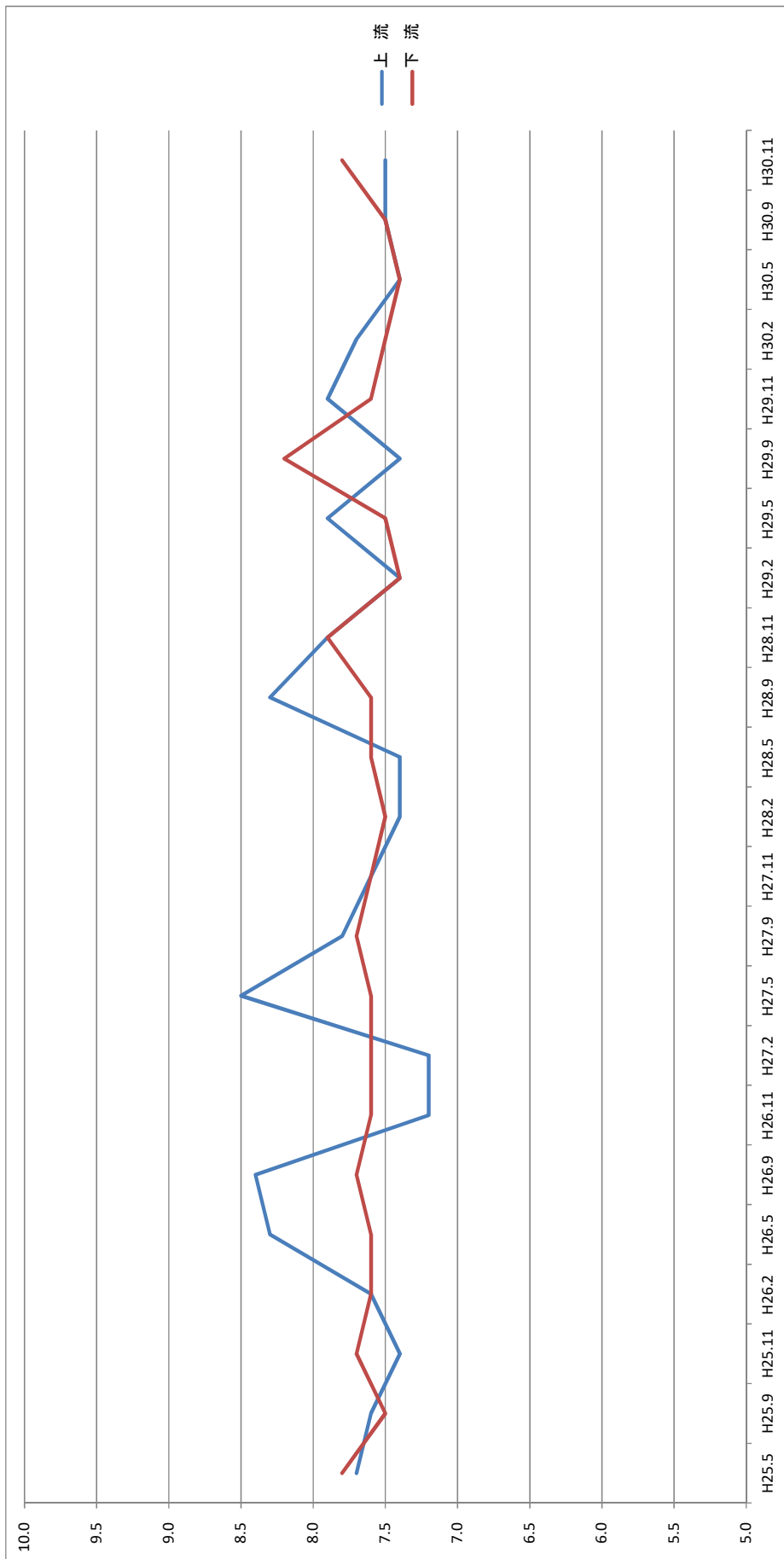
表2-2 ★生物化学的酸素要求量《BOD》 単位；mg/リットル

調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2
上流	2.5	5.2	3.1	1.0	2.0	1.1	1.0	1.0	0.8	0.5	1.0	0.8	1.0	0.9	1.0	0.8	1.3	0.7	0.5	2.6
下流	4.2	3.1	2.4	1.6	3.6	1.7	2.7	2.8	2.4	1.0	2.6	2.8	2.3	1.4	2.5	2.3	2.9	0.9	1.2	7.2
基準値上限	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
調査年	H25年度 平均				H26年度 平均				H27年度 平均				H28年度 平均				H29年度 平均			
上流	3.0				1.3				0.8				0.9				1.3			
下流	2.8				2.7				2.2				2.1				3.1			

表2-3 ★浮遊物質量《SS》 単位；mg/リットル

調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2
上流	2	5	1	1	3	2	1	1	2	1	1	1	3	9	1	3	4	1	1	4
下流	10	5	2	2	7	3	2	5	3	2	3	2	7	2	4	1	9	1	2	5
基準値上限	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
調査年	H25年度 平均				H26年度 平均				H27年度 平均				H28年度 平均				H29年度 平均			
上流	2.3				1.8				1.3				4.0				2.5			
下流	4.8				4.3				2.5				3.5				4.3			

★水素イオン濃度《pH》 単位：なし(0~14)



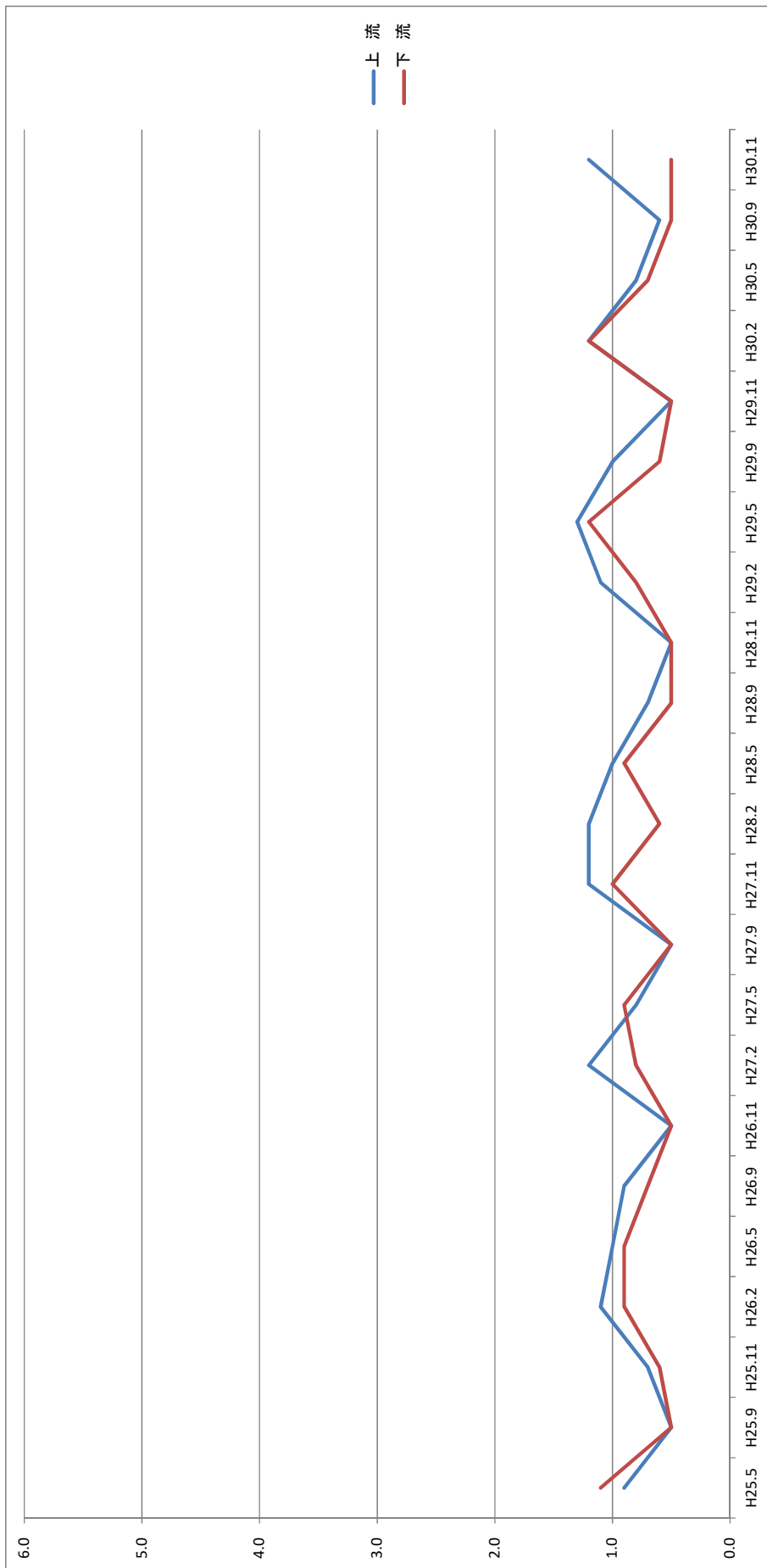
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	7.7	7.6	7.4	7.6	7.6	8.3	7.2	7.2	8.5	7.8	7.6	7.4	7.4	8.3	7.9	7.9	7.4	7.9	7.4	7.7	7.4	7.5	7.5
下流	7.8	7.5	7.7	7.6	7.6	7.7	7.6	7.6	7.6	7.7	7.6	7.5	7.6	7.6	7.9	7.4	7.5	7.9	7.4	7.5	7.4	7.5	7.8

pH 水溶液の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標です。一般に「水素イオン濃度」といわれます。pHが7のときに中性、7を超えるとアルカリ性、7未満では酸性を示します。河川水は通常pH 6.5~8.5を示しますが、河口での海水の混入や、石灰岩地帯や田畑など流域の地質、生活排水、工場排水などの人為的な要因、夏期における植物プランクトンの光合成等の要因により酸性にもアルカリ性にもシフトします。

☞ pHが下がれば、酸性が強くなると魚類が生きにくくなります。

一般指標：レモン汁…2.0~3.0 水道水…7.0前後 石鹸水…9.0~10.0

★生物化学的酸素要求量《BOD》 単位 ; mg/リットル



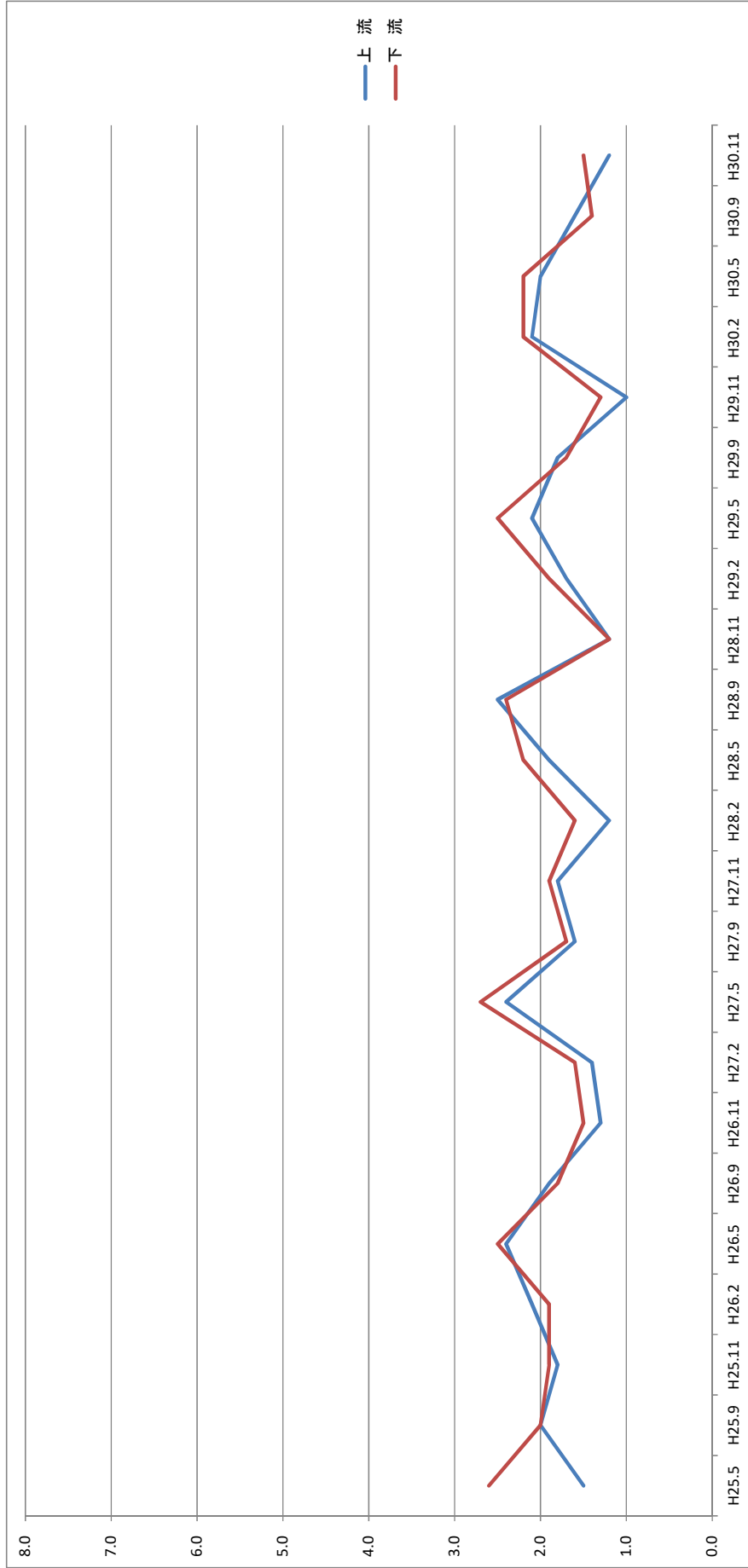
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	0.9	0.5	0.7	1.1	1.0	0.9	0.5	1.2	0.8	0.5	1.2	1.2	1.0	0.7	0.5	1.1	1.3	1.0	0.5	1.2	0.8	0.6	1.2
下流	1.1	0.5	0.6	0.9	0.9	0.7	0.5	0.8	0.9	0.5	1.0	0.6	0.9	0.5	0.5	0.8	1.2	0.6	0.5	1.2	0.7	0.5	0.5

BOD 河川等の水質汚濁を示す代表的な指標で、溶存酸素(DO)の存在する状態で、水中の微生物が増殖呼吸作用によって消費する酸素をいふ、通常20℃、5日間で消費された酸素要求量DOで表します。有機物量のおおよその目安として使われ、水の有機物汚染が進むほどその値は大きくなります。

☞ BODと魚の適応性
 ・イワナ、ヤマメ…2以下 ・サケ、アユ…3以下 ・コイ、フナ…5以下

犀川

★化学的酸素要求量《COD》 単位;mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	1.5	2.0	1.8	2.1	2.4	1.9	1.3	1.4	2.4	1.6	1.8	1.2	1.9	2.5	1.2	1.7	2.1	1.8	1.0	2.1	2.0	1.6	1.2
下流	2.6	2.0	1.9	1.9	2.5	1.8	1.5	1.6	2.7	1.7	1.9	1.6	2.2	2.4	1.2	1.9	2.5	1.7	1.3	2.2	2.2	1.4	1.5

COD 水中の有機物を酸化剤で化学的に分解する際に消費される酸素の量のこと。海や湖沼の汚れ度合いを測る代表的な指標です。BODとの違いは、CODが有機物と無機物、両方の要求酸素量であるのに対し、BODは生物分解性有機物のみの酸素要求量であるという点です。

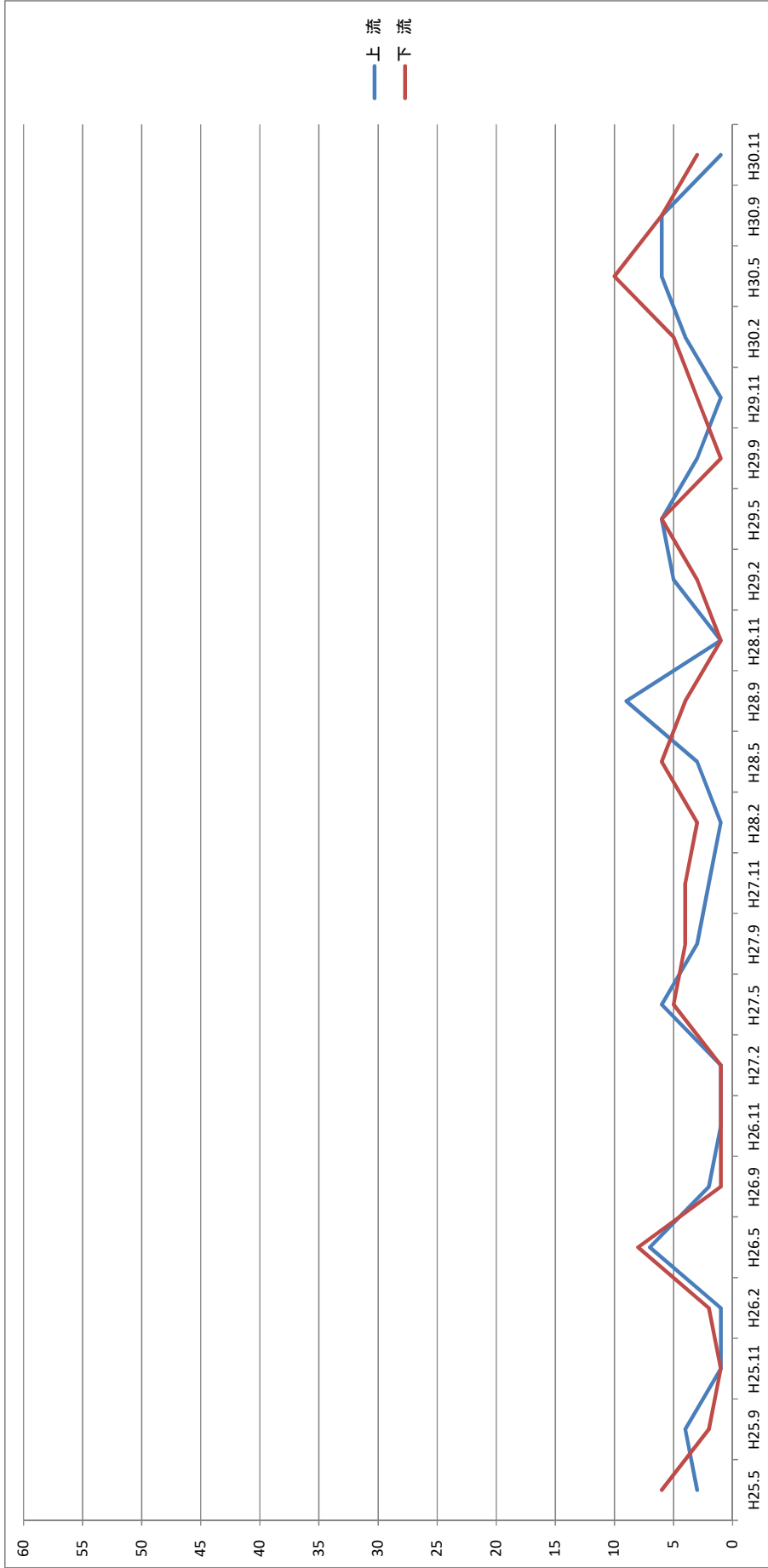
☞ CODと魚の適応性

- ・ヒメマス等…1以下
- ・サケ、アユ…3以下
- ・コイ、フナ…5以下

犀川

犀川水質検査結果

★浮遊物質《SS》単位; mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	3	4	1	1	7	2	1	1	1	6	3	2	1	3	9	3	1	1	1	5	6	3	1	4	6	6
下流	6	2	1	2	8	1	1	1	1	5	4	4	3	6	4	6	4	1	1	3	6	1	3	5	10	6

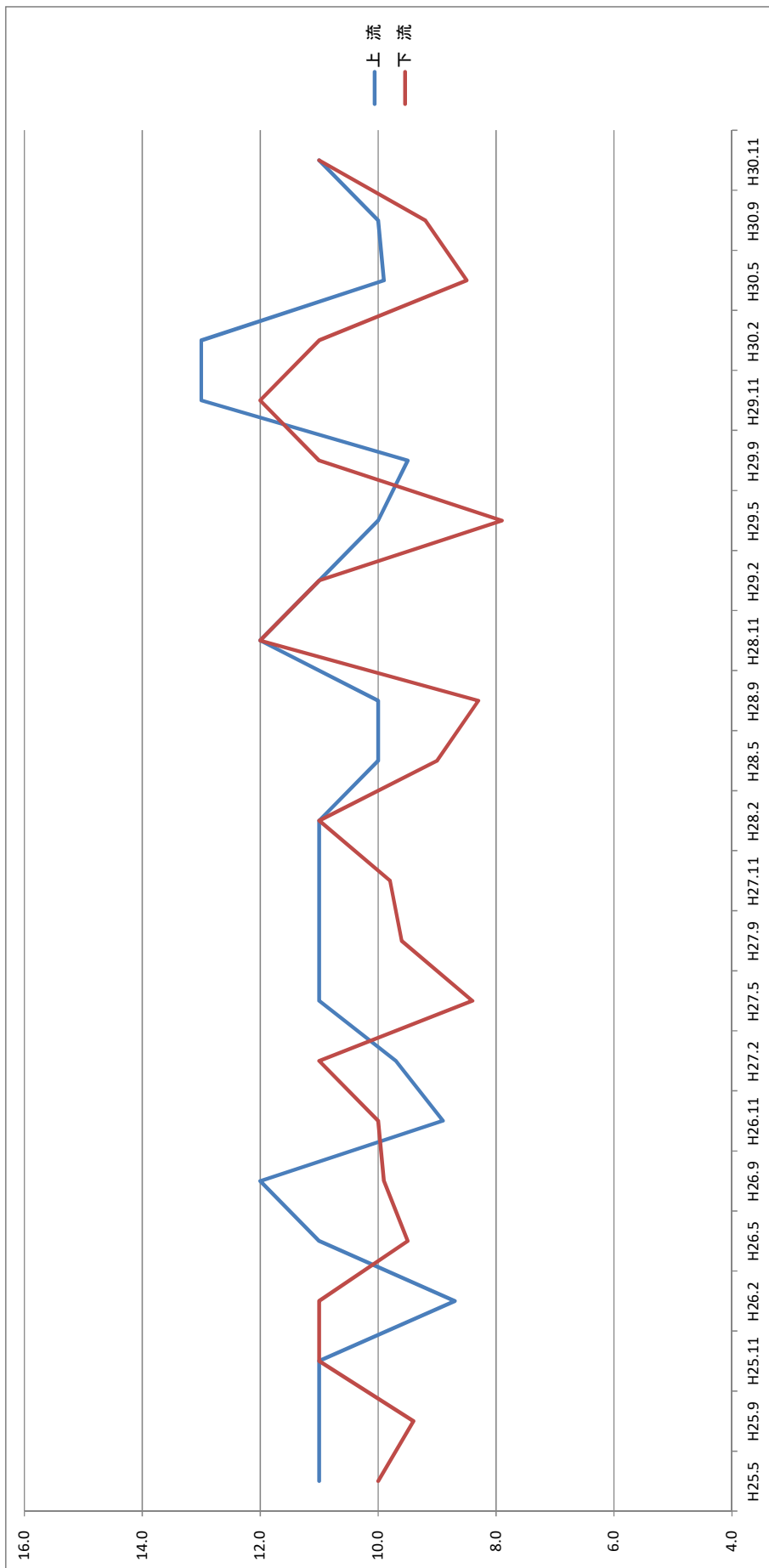
SS 水中に懸濁している直径2mm以下の不溶性の粒子状物質のことで、粘土鉱物に由来する微粒子や動物植物プランクトン及びその死骸、下水・工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿などが含まれます。浮遊物質は、一般的に粘土成分等無機質を主体に構成されることが多いが、汚染の進んだ河川水は、有機物の比率が高まります。

☞ SSが沈殿したものが「ヘドロ」です。

SSの水産用水基準
 ・河川…25～50以下 ・湖沼…1～15以下

犀川

★溶存酸素量《DO》 単位:mg/リットル



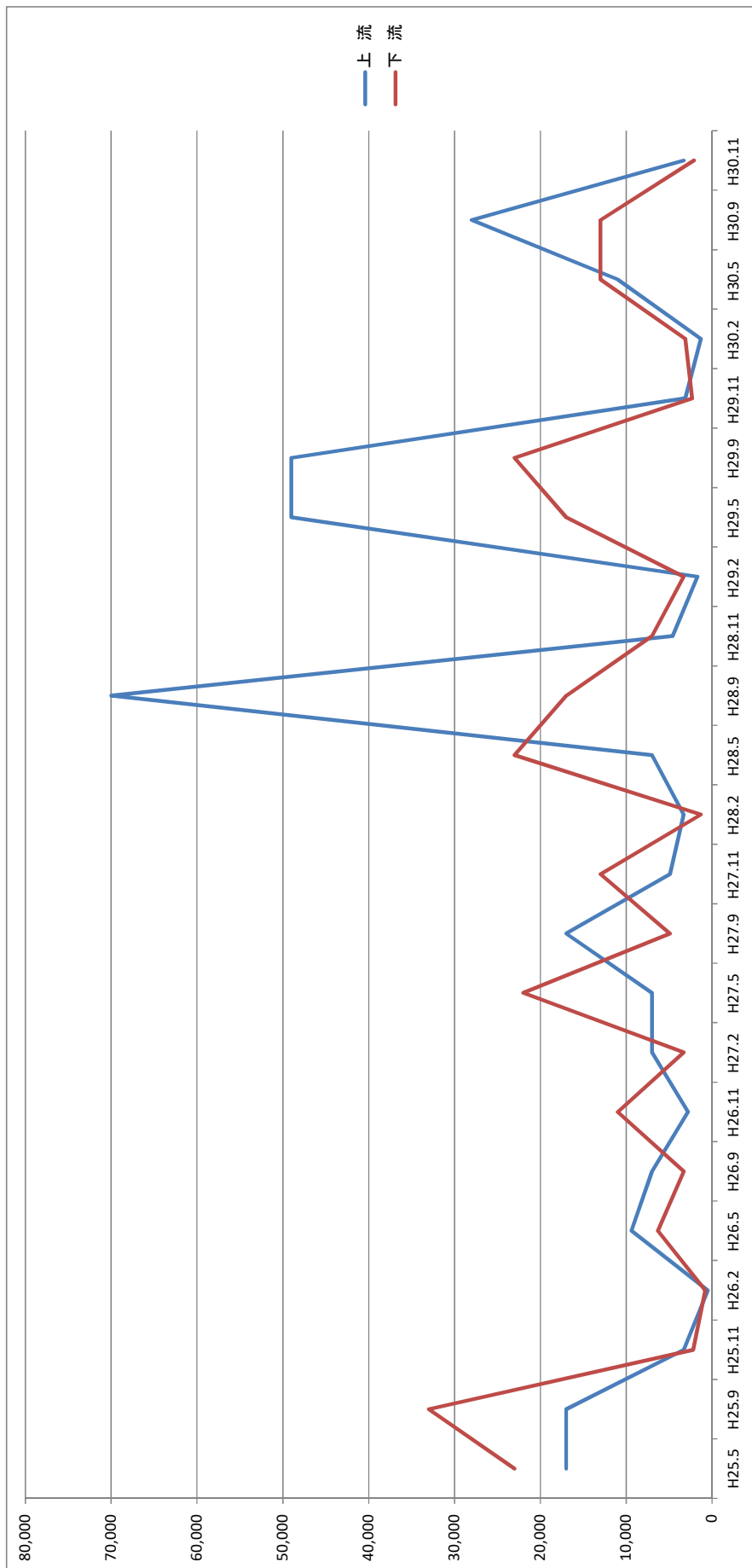
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	11.0	11.0	11.0	8.7	11.0	12.0	8.9	9.7	11.0	11.0	11.0	11.0	10.0	10.0	10.0	12.0	11.0	10.0	9.5	13.0	13.0	10.0	11.0	
下流	10.0	9.4	11.0	11.0	9.5	9.9	10.0	11.0	11.0	8.4	9.6	9.8	11.0	9.0	8.3	12.0	11.0	7.9	11.0	12.0	11.0	8.5	9.2	11.0

DO 水中に溶け込んでいる酸素の量で、河川や海域での自浄作用や魚類等の水生生物には不可欠なものです。水中における酸素の飽和量は、気圧、水温、塩分等に左右され、水が清澄であればその温度における飽和量に近い量が含まれます。逆に汚水や塩化物イオンを含む水や水温の高い水ほどDOの値は小さくなります。通常、河川のDO値は、冬は高く、夏は低く、夏期においては、水中の植物プランクトンの光合成が活発になりDOが高くなります。

☞ DO値が低いほど水質が悪いことになり、
2.0 mg/リットル以下では魚が棲息できなくなります。

犀川

★大腸菌群数 単位:MPN/100ミリリットル ※MPN:最確数(≒個)



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	17,000	3,300	3,300	490	9,400	7,000	2,800	7,000	17,000	4,900	3,300	7,000	7,000	70,000	4,600	1,700	49,000	3,100	1,300	11,000	28,000	3,300
下流	23,000	33,000	2,200	790	6,300	3,300	11,000	3,300	4,900	13,000	1,300	1,300	23,000	17,000	7,000	3,300	17,000	23,000	3,100	13,000	13,000	2,100

大腸菌群数 大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことで、水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として用いられます。大腸菌群数試験は、衛生管理の一手段として行ない、大腸菌群そのものがただちに衛生上有害というわけではありません。一般に人畜の腸管内に常時生息し、健康な人の糞便1g中に10～100億存在するといわれています。

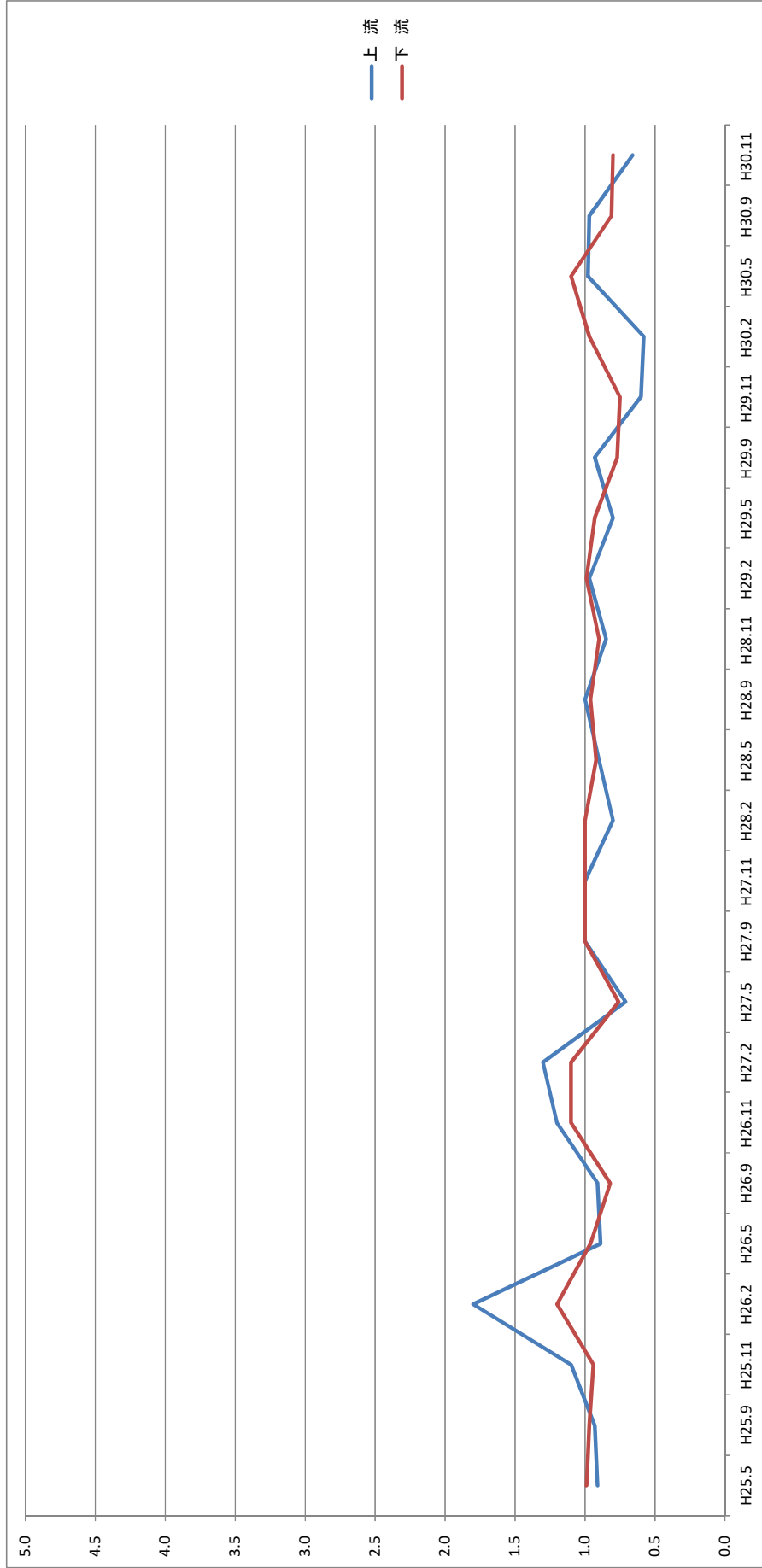
大腸菌群が多数検出されることは、し尿による汚染を受けた可能性が高いことを示しますが、他に土壌等による影響を受けることもあります。

・水浴場の適用基準…1,000個/100ミリリットル

犀川

犀川水質検査結果

★全窒素(T-N) 単位;mg/リットル



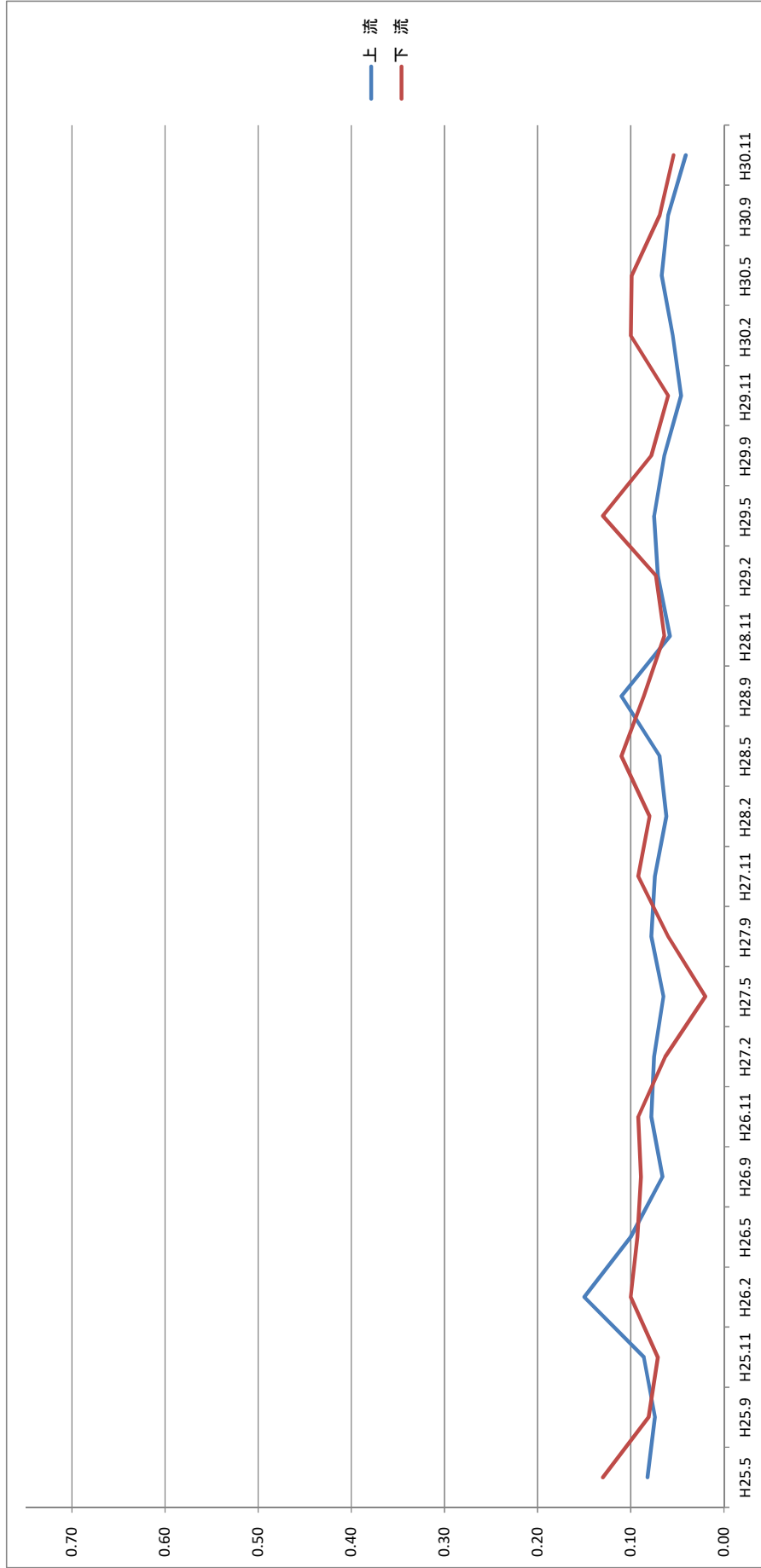
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	0.9	0.9	1.1	1.8	0.9	0.9	1.2	1.3	0.7	1.0	1.0	0.8	0.9	0.9	1.0	0.9	1.0	0.8	0.9	0.6	1.0	1.0	0.7
下流	1.0	1.0	0.9	1.2	1.0	0.8	1.1	1.1	0.8	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	1.0	0.9	1.0	0.9	0.8	1.0	1.1	0.8	0.8

全窒素は窒素化合物全体のことであり、アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素もこれに含まれます。窒素は動植物の成長に欠かせませんが、水中の濃度が高くなると富栄養化を招きます。海や湖沼には環境基準が設定されていますが、河川には設定されていません。富栄養化の目安としては、0.15～0.20mg/リットル程度とされています。

☞ 全窒素の水産用基準(湖沼)
 ・サケ、アユ…0.2以下 ・ワカサギ…0.6以下 ・コイ、フナ…1.0以下

犀川

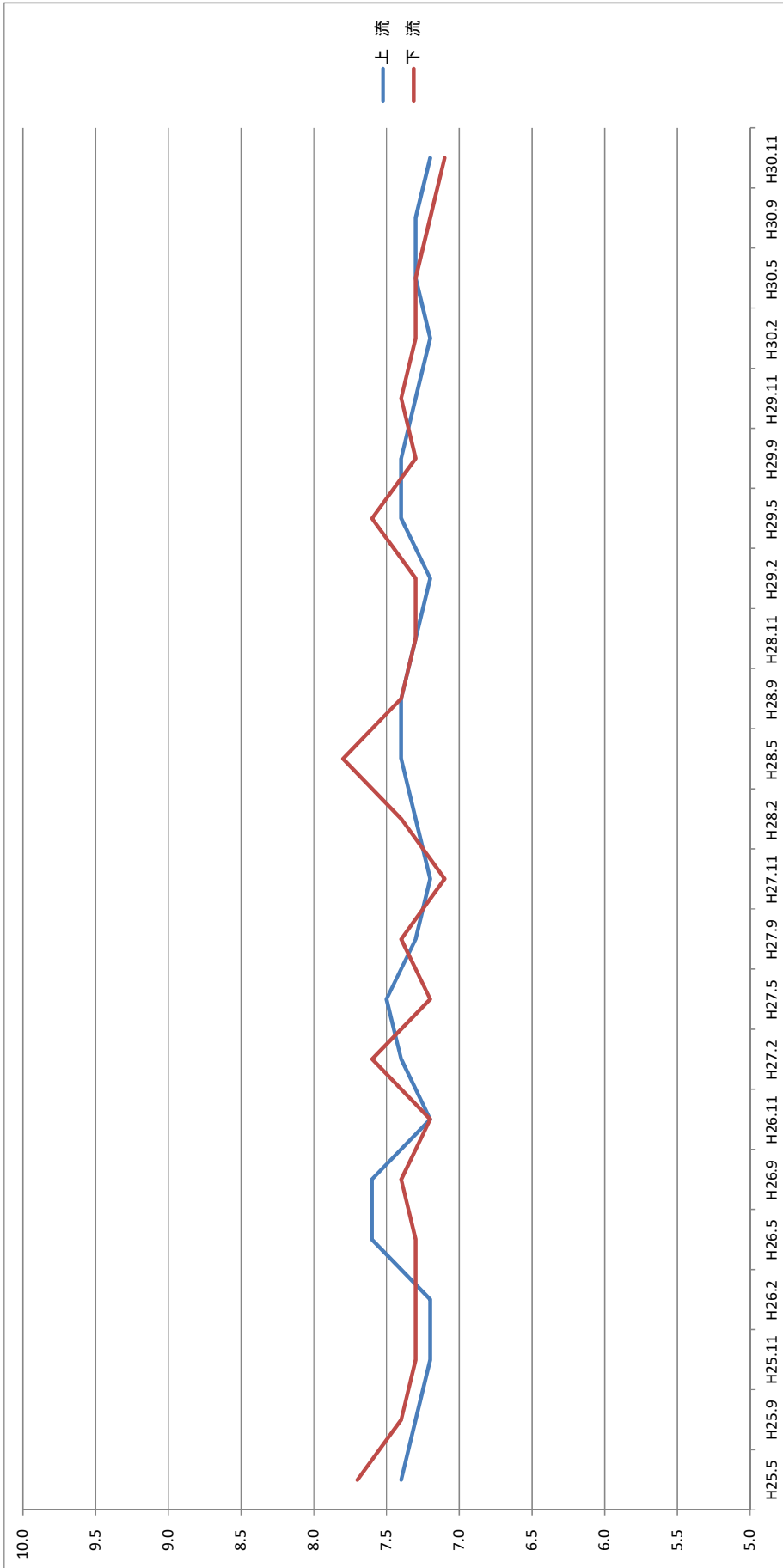
★全リン(T-P) 単位;mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	0.08	0.07	0.09	0.15	0.10	0.07	0.08	0.08	0.07	0.08	0.07	0.06	0.07	0.11	0.06	0.07	0.07	0.08	0.06	0.05	0.06	0.07	0.06	0.04
下流	0.13	0.08	0.07	0.10	0.09	0.09	0.09	0.06	0.02	0.06	0.09	0.08	0.11	0.09	0.06	0.07	0.07	0.13	0.08	0.06	0.10	0.10	0.07	0.05

全リン
リン化合物の総量をいい、有機態リンと無機態リンに分けられます。リンは、動植物の増殖に欠かせないもので、窒素とともに栄養塩と呼ばれ、その存在量は、富栄養化の目安として使われています。
富栄養化の目安は、0.02 mg/リットル程度とされています。大きな汚染源とされていた衣料用洗剤ならびに食器用洗剤中に含まれるリンについては、無リン化が進んでいます。
全リンの水産用基準(湖沼)
・サケ、アユ…0.01以下
・ワカサギ…0.05以下
・コイ、フナ…0.10以下

★水素イオン濃度《pH》 単位：なし(0~14)



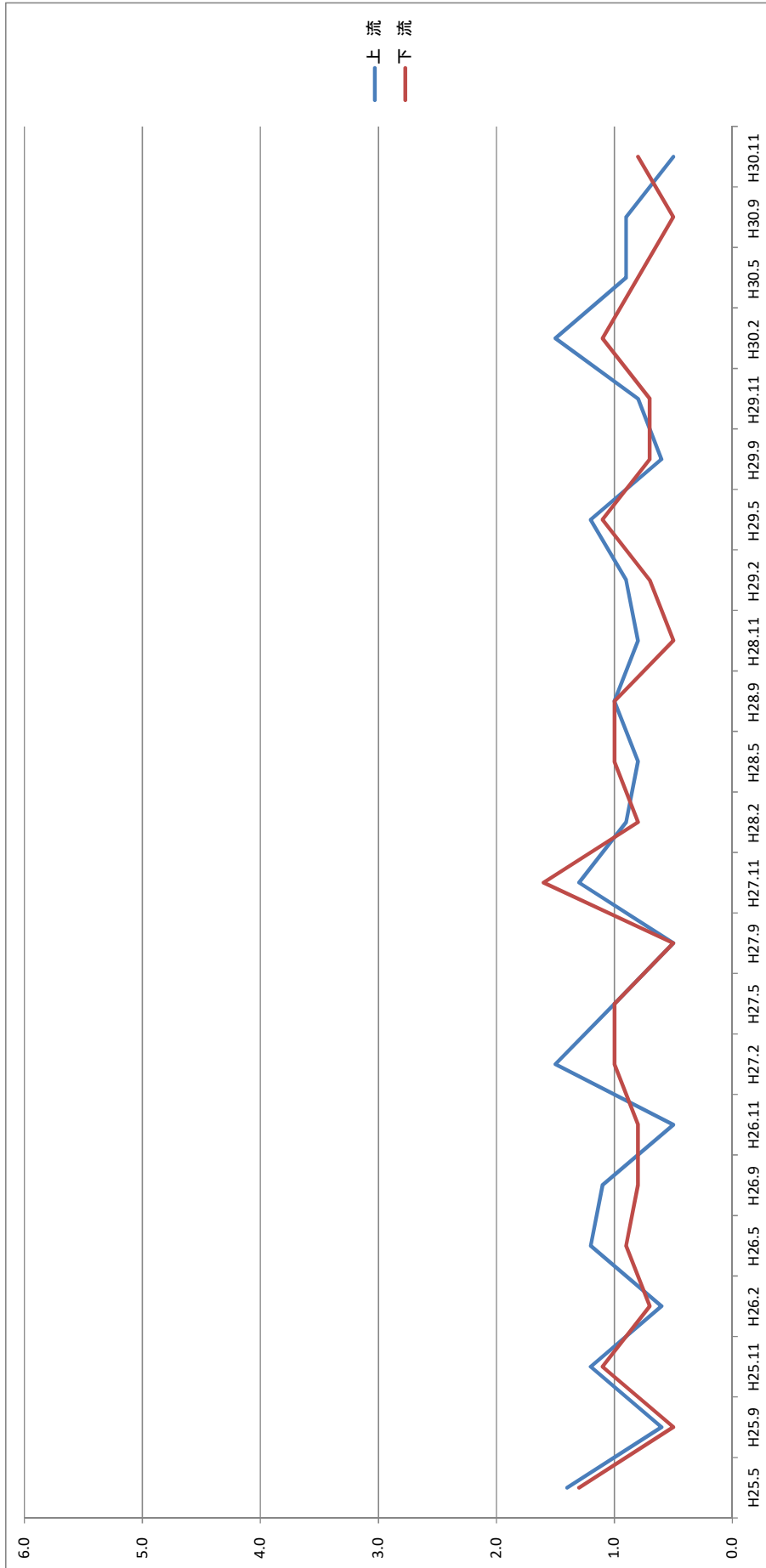
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H28.2	H28.5	H28.9	H29.2	H29.5	H29.9	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	7.4	7.3	7.2	7.2	7.6	7.6	7.2	7.4	7.5	7.3	7.2	7.4	7.3	7.2	7.4	7.3	7.2	7.3	7.3	7.2
下流	7.7	7.4	7.3	7.3	7.3	7.4	7.2	7.6	7.2	7.4	7.1	7.4	7.3	7.3	7.6	7.3	7.3	7.3	7.2	7.1

pH 水溶液の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標です。一般に「水素イオン濃度」といわれます。pHが7のときに中性、7を超えるとアルカリ性、7未満では酸性を示します。河川水は通常pH 6.5~8.5を示しますが、河口での海水の混入や、石灰岩地帯や田畑など流域の地質、生活排水、工場排水などの人為的な要因、夏期における植物プランクトンの光合成等の要因により酸性にもアルカリ性にもシフトします。

☞ pHが下がれば、酸性が強くなると魚類が棲み難くなります。

一般指標：レモン汁…2.0~3.0 水道水…7.0前後 石鹸水…9.0~10.0

★生物化学的酸素要求量《BOD》 単位 ; mg/リットル

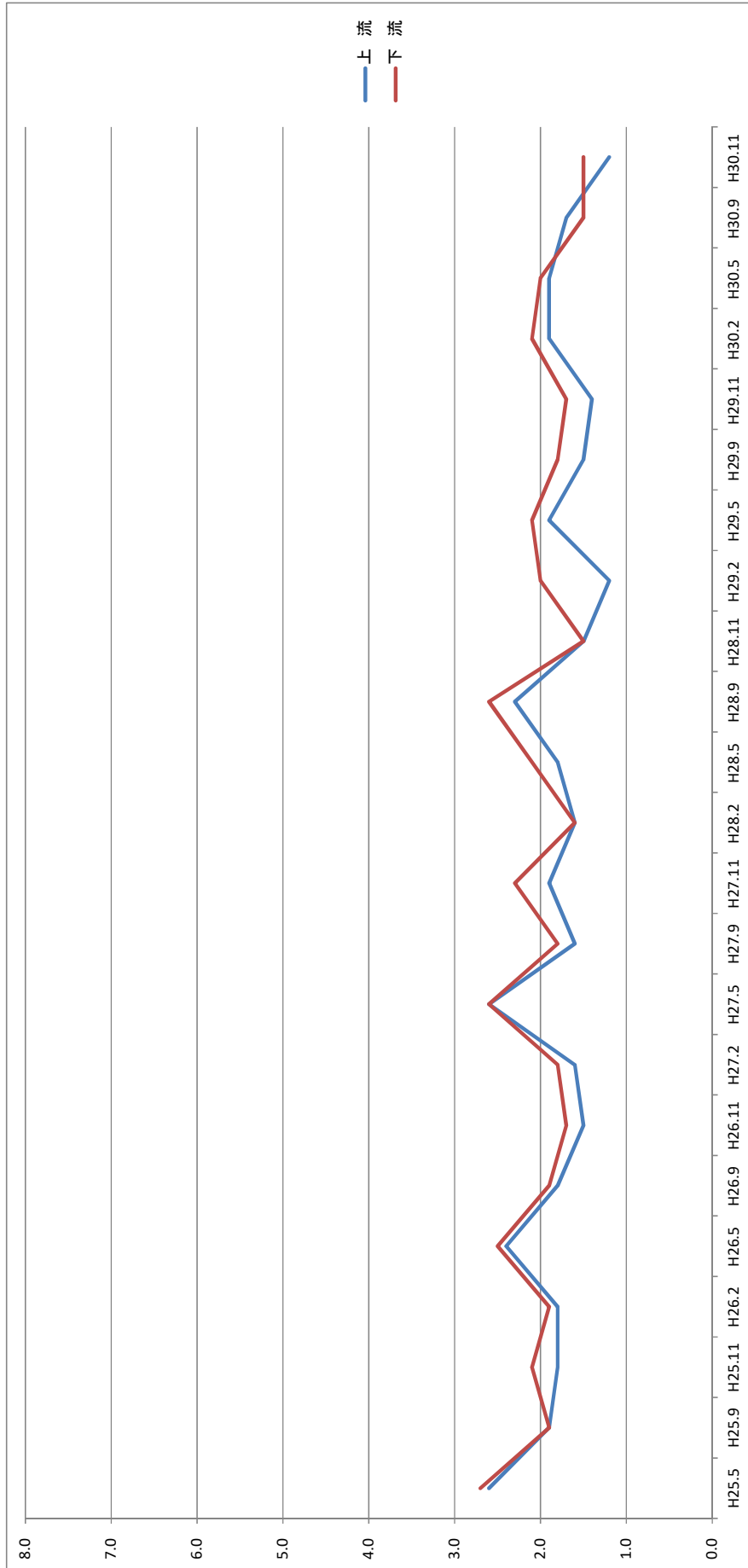


調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	1.4	0.6	1.2	0.6	1.2	1.1	0.5	1.5	1.0	0.5	1.3	0.9	0.8	1.0	0.8	0.9	0.8	1.0	1.0	0.8	1.2	0.6	0.8	1.5	0.9	0.9	0.5
下流	1.3	0.5	1.1	0.7	0.9	0.8	0.8	1.0	1.0	0.5	1.6	0.8	1.0	1.0	0.5	0.7	1.0	1.0	0.5	0.7	1.1	0.7	0.7	1.1	0.8	0.5	0.8

BOD 河川等の水質汚濁を示す代表的な指標で、溶存酸素(DO)の存在する状態で、水中の微生物が増殖呼吸作用によって消費する酸素をいふ、通常20℃、5日間で消費された酸素要求量DOで表します。有機物量のおおよその目安として使われ、水の有機物汚染が進むほどその値は大きくなります。

☞ BODと魚の適応性
 ・イワナ、ヤマメ…2以下 ・サケ、アユ…3以下 ・コイ、フナ…5以下

★化学的酸素要求量《COD》 単位;mg/リットル



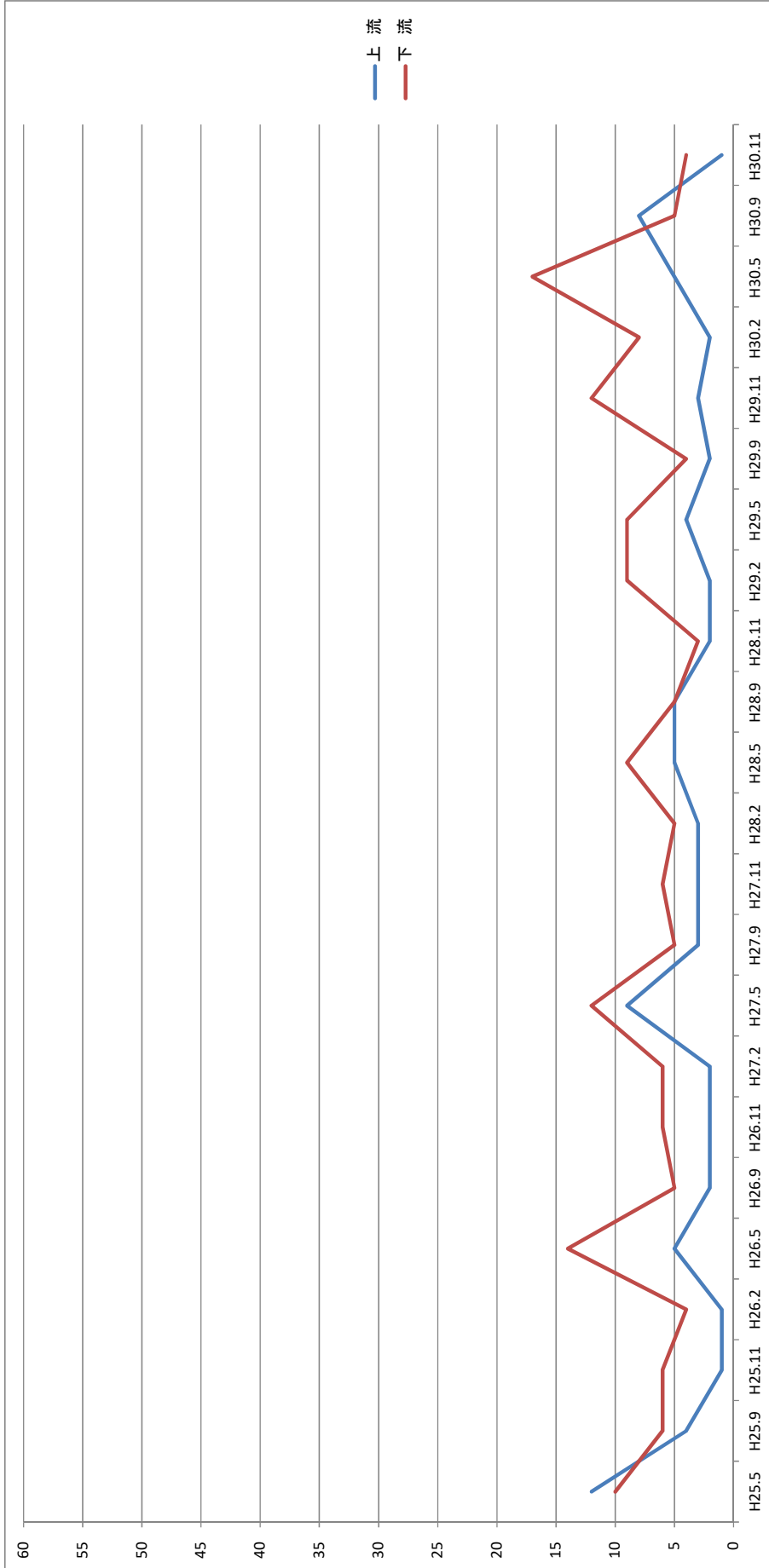
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	2.6	1.9	1.8	1.8	2.4	1.8	1.5	1.6	2.6	1.6	1.9	1.6	1.8	2.3	1.5	1.2	1.9	1.5	1.4	1.9	1.9	1.7	1.2	
下流	2.7	1.9	2.1	1.9	2.5	1.9	1.7	1.8	2.6	1.8	2.3	1.6	2.1	2.6	1.5	1.5	2.0	2.1	1.8	1.7	2.1	2.0	1.5	1.5

COD 水中の有機物を酸化剤で化学的に分解する際に消費される酸素の量のこと。海や湖沼の汚れ度合いを測る代表的な指標です。BODとの違いは、CODが有機物と無機物、両方の要求酸素量であるのに対し、BODは生物分解性有機物のみの酸素要求量であるという点です。

☞ CODと魚の適応性

- ・ヒメマス等…1以下
- ・サケ、アユ…3以下
- ・コイ、フナ…5以下

★浮遊物質量《SS》単位; mg/リットル



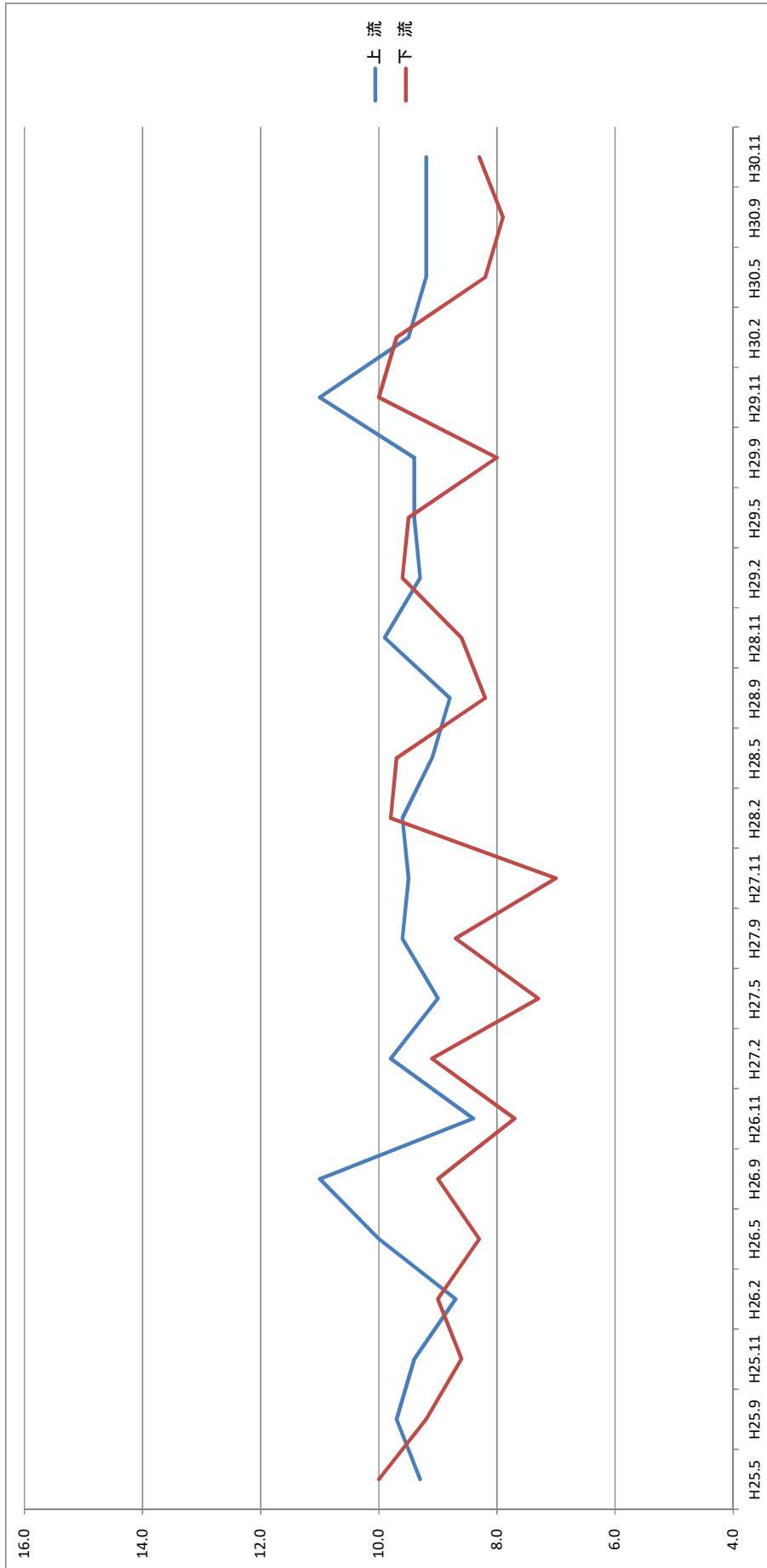
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	12	4	1	1	5	2	2	2	2	9	3	3	3	5	5	2	2	2	3	2	5	8	1
下流	10	6	6	4	14	5	6	6	6	12	5	6	5	9	5	3	9	4	12	8	17	5	4

SS 水中に懸濁している直径2mm以下の不溶性の粒子状物質のことで、粘土鉱物に由来する微粒子や動物植物プランクトン及びその死骸、下水・工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿などが含まれます。浮遊物質は、一般的に粘土成分等無機質を主体に構成されることが多いが、汚染の進んだ河川水は、有機物の比率が高まります。

☞ SSが沈殿したものが「ヘドロ」です。

SSの水産用水基準
 ・河川…25～50以下 ・湖沼…1～15以下

★溶解酸素量《DO》 単位:mg/リットル



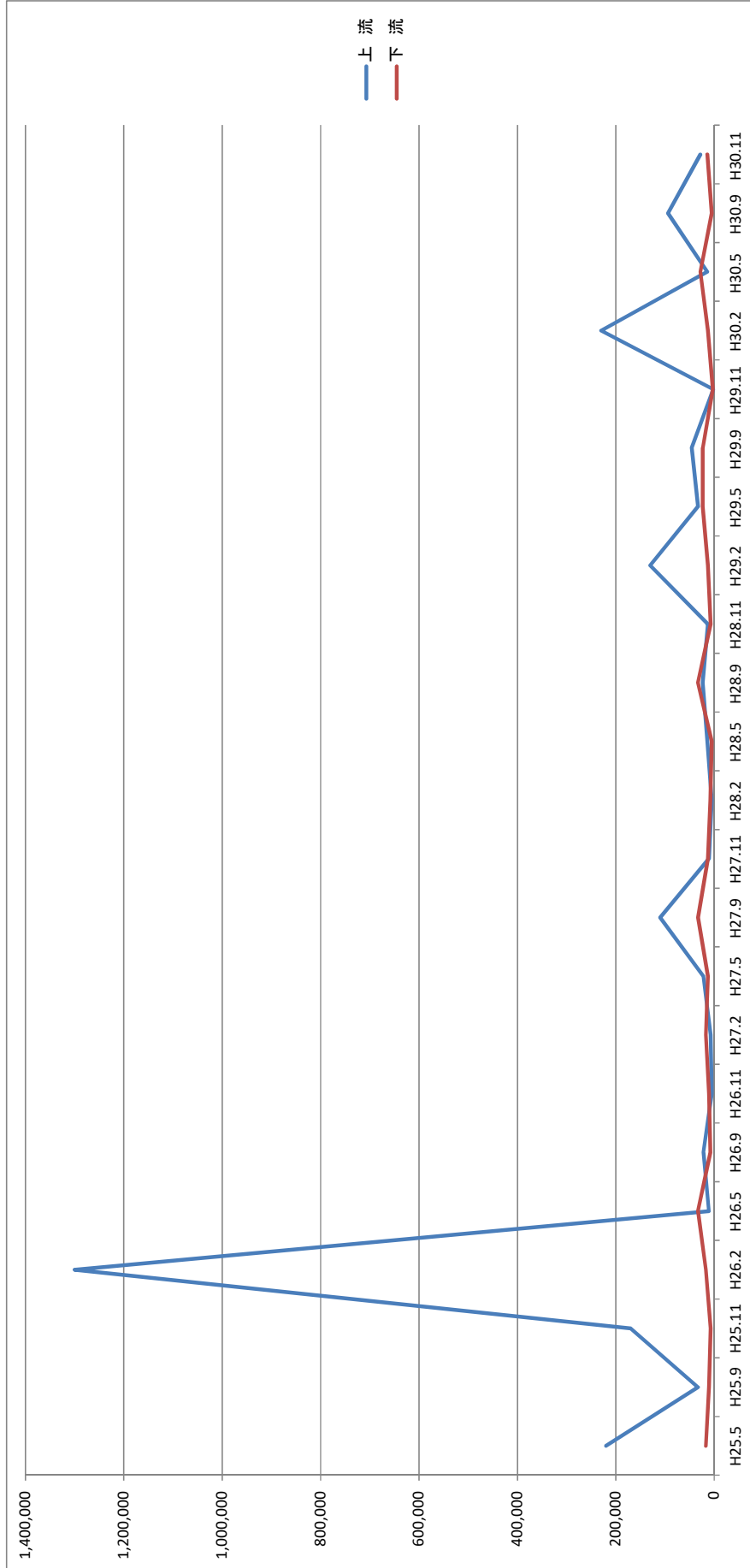
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	9.3	9.7	9.4	8.7	10.0	11.0	8.4	9.8	9.8	9.0	9.6	9.5	9.6	9.1	8.8	9.9	9.3	9.4	11.0	9.5	9.2	9.2	9.2
下流	10.0	9.2	8.6	9.0	8.3	9.0	7.7	9.1	9.1	7.3	8.7	7.0	9.8	9.7	8.2	8.6	9.6	8.0	10.0	9.7	8.2	7.9	8.3

DO 水中に溶け込んでいる酸素の量で、河川や海域での自浄作用や魚類等の水生生物には不可欠なものです。水中における酸素の飽和量は、気圧、水温、塩分等に左右され、水が清澄であればその温度における飽和量に近い量が含まれます。逆に汚水や塩化物イオンを含む水や水温の高い水ほどDOの値は小さくなります。通常、河川のDO値は、冬は高く、夏は低く、夏期においては、水中の植物プランクトンの光合成が活発になりDOが高くなる場合があります。

☞ DO値が低いほど水質が悪いこととなります。

2.0 mg/リットル以下では魚が棲息できなくなります。

★大腸菌群数 単位:MPN/100ミリリットル ※MPN:最確数(≒個)



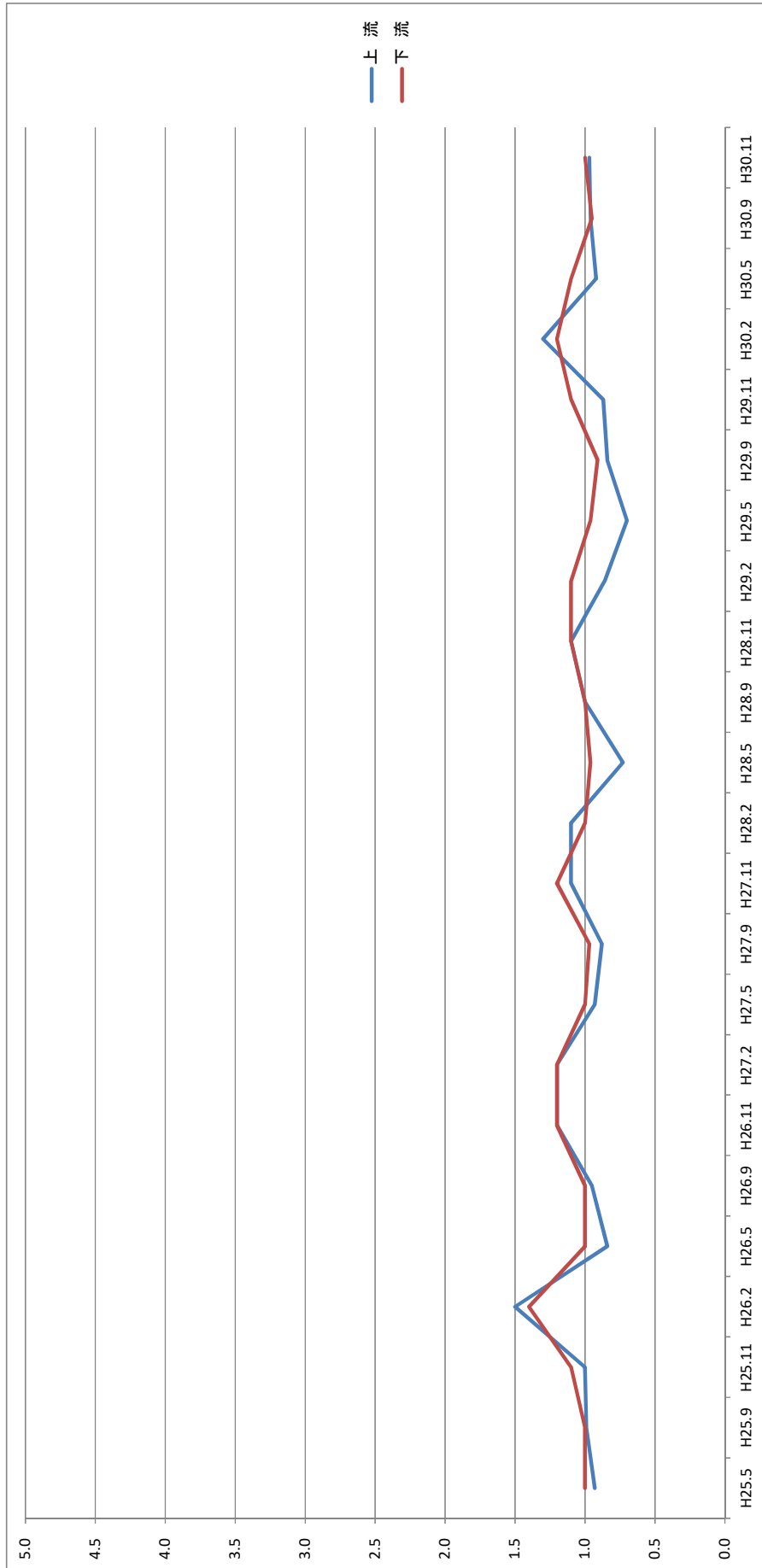
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	220,000	33,000	170,000	1,300,000	11,000	22,000	4,900	7,000	22,000	110,000	11,000	4,900	14,000	23,000	13,000	130,000	33,000	46,000	2,200	230,000	14,000	94,000	28,000
下流	17,000	11,000	7,000	17,000	33,000	7,900	11,000	17,000	13,000	33,000	13,000	7,900	4,900	33,000	7,000	13,000	23,000	23,000	2,700	13,000	28,000	4,900	14,000

大腸菌群数 大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことで、水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として用いられます。大腸菌群数試験は、衛生管理の一手段として行ない、大腸菌群そのものがただちに衛生上有害というわけではありません。一般に人畜の腸管内に常時生息し、健康な人の糞便1g中に10～100億存在するといわれています。

大腸菌群が多数検出されることは、し尿による汚染を受けた可能性が高いことを示しますが、他に土壌等による影響を受けることもあります。

・水浴場の適用基準…1,000個/100ミリリットル

★全窒素(T-N) 単位;mg/リットル

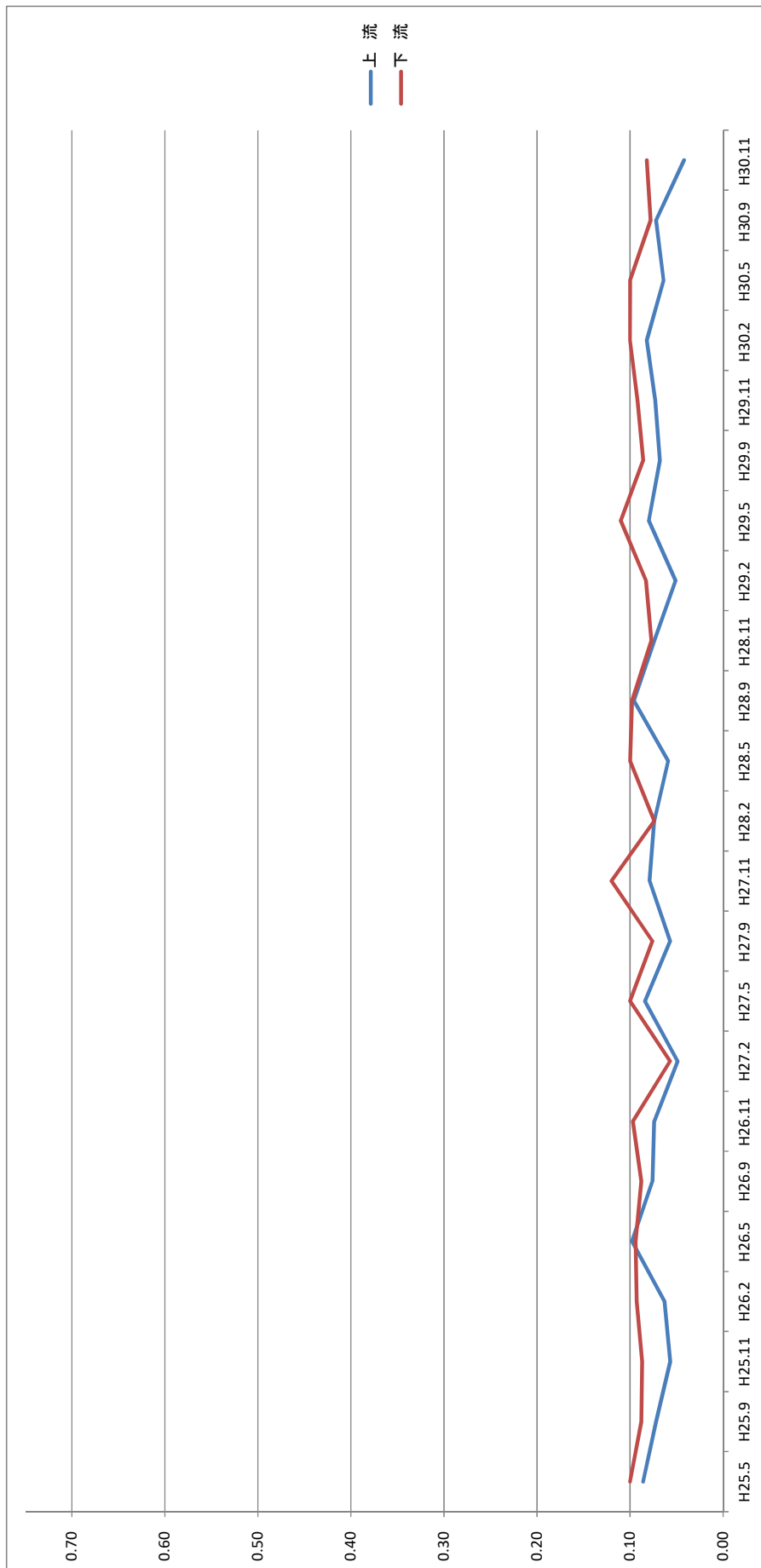


調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	0.9	1.0	1.0	1.5	0.8	1.0	1.2	1.2	0.9	1.1	1.1	0.7	1.0	1.1	1.1	0.9	0.7	0.8	0.9	1.3	0.9	1.0	1.0
下流	1.0	1.0	1.1	1.4	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	0.9	1.1	1.2	1.1	1.0	1.0

全窒素は窒素化合物全体のことであり、アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素もこれに含まれます。窒素は動植物の成長に欠かせませんが、水中の濃度が高くなると富栄養化を招きます。海や湖沼には環境基準が設定されていますが、河川には設定されていません。富栄養化の目安としては、0.15～0.20mg/リットル程度とされています。

☞ 全窒素の水産用基準(湖沼)
 ・サケ、アユ…0.2以下 ・ワカサギ…0.6以下 ・コイ、フナ…1.0以下

★全リン(T-P) 単位;mg/リットル



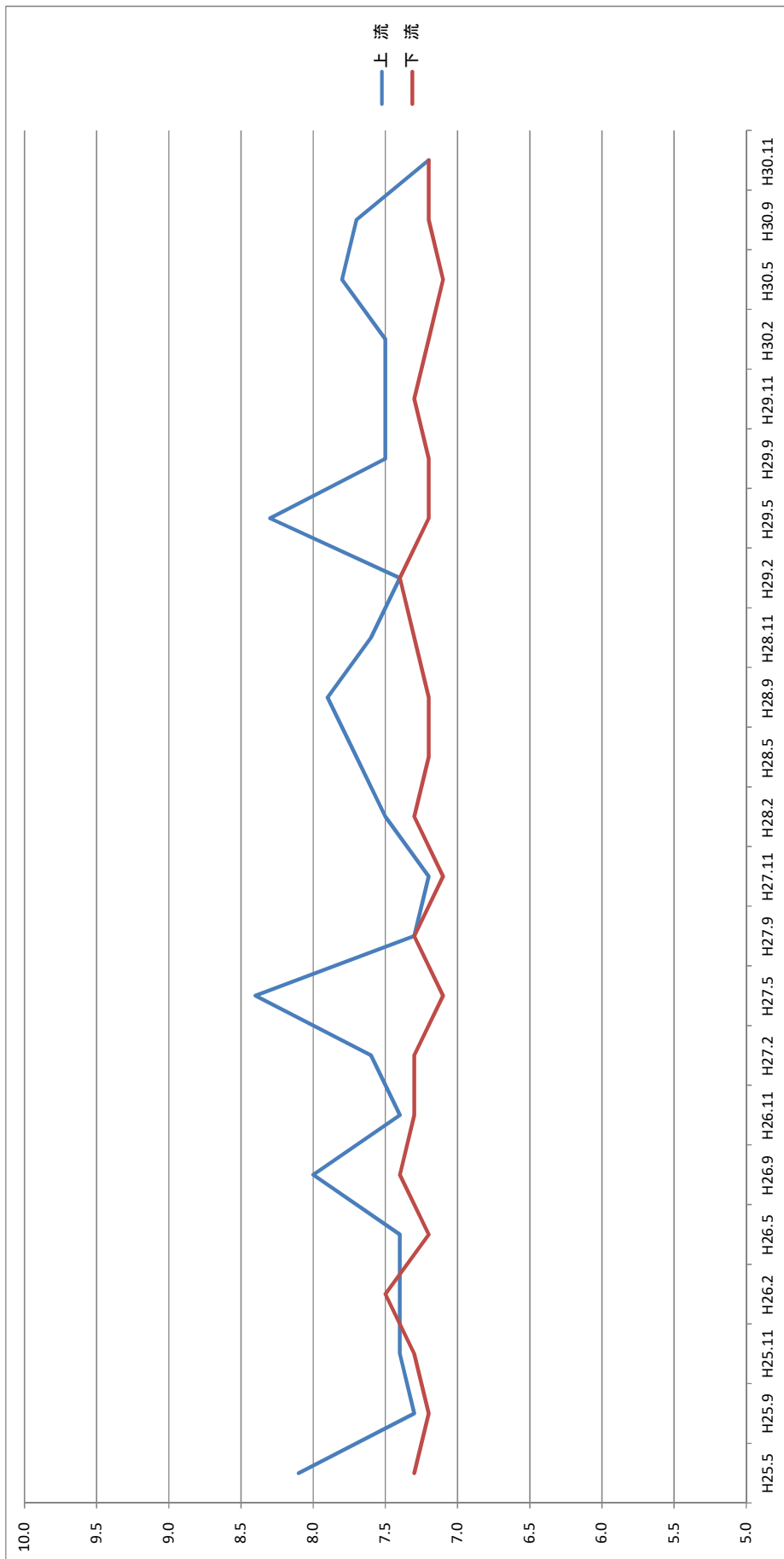
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	0.09	0.07	0.06	0.06	0.10	0.08	0.07	0.05	0.08	0.06	0.08	0.07	0.07	0.06	0.10	0.07	0.05	0.08	0.07	0.07	0.08	0.06	0.07	0.04
下流	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.06	0.10	0.08	0.12	0.07	0.10	0.10	0.10	0.08	0.08	0.11	0.09	0.09	0.10	0.10	0.08	0.08

全リン
リン化合物の総量をいい、有機態リンと無機態リンに分けられます。リンは、動植物の増殖に欠かせないもので、窒素とともに栄養塩と呼ばれ、その存在量は、富栄養化の目安として使われています。
富栄養化の目安は、0.02 mg/リットル程度とされています。大きな汚染源とされていた衣料用洗剤ならびに食器用洗剤中に含まれるリンについては、無リン化が進んでいます。
全リンの水産用基準(湖沼)
・サケ、アユ…0.01以下
・ワカサギ…0.05以下
・コイ、フナ…0.10以下

中川

中川水質検査結果

★水素イオン濃度《pH》 単位：なし(0~14)



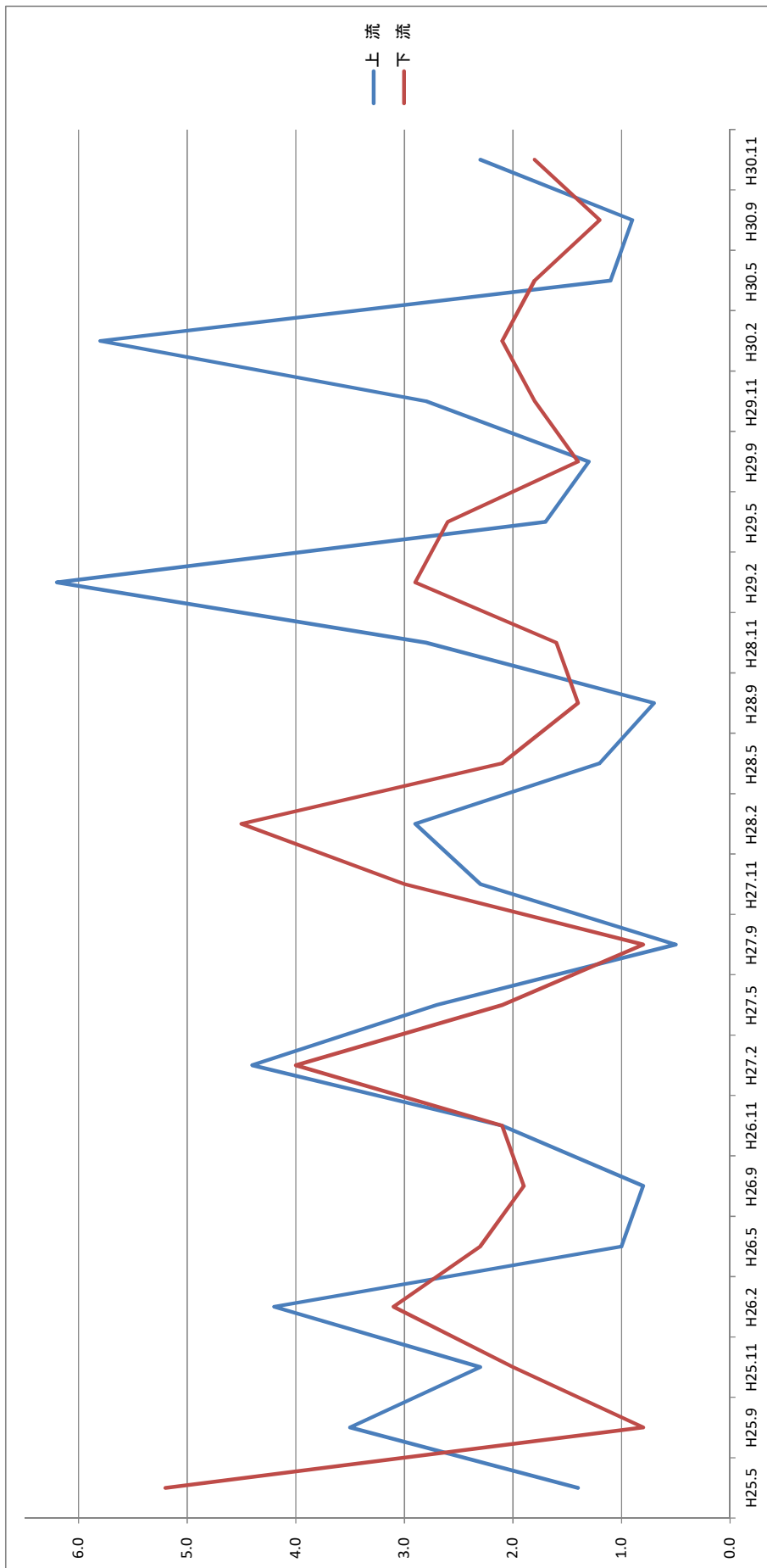
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	8.1	7.3	7.4	7.4	7.4	8.0	7.4	7.6	8.4	7.3	7.2	7.5	7.7	7.9	7.6	7.4	8.3	7.5	7.5	7.8	7.7	7.2	
下流	7.3	7.2	7.3	7.5	7.2	7.4	7.3	7.3	7.1	7.3	7.1	7.3	7.2	7.2	7.3	7.4	7.2	7.2	7.3	7.2	7.1	7.2	7.2

pH 水溶液の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標です。一般に「水素イオン濃度」といわれます。pHが7のときに中性、7を超えるとアルカリ性、7未満では酸性を示します。河川水は通常pH 6.5~8.5を示しますが、河口での海水の混入や、石灰岩地帯や田畑など流域の地質、生活排水、工場排水などの人為的な要因、夏期における植物プランクトンの光合成等の要因により酸性にもアルカリ性にもシフトします。
 ◎ pHが下がれば、酸性が強くなると魚類が棲み難くなります。
 一般指標：レモン汁…2.0~3.0 水道水…7.0前後 石鹼水…9.0~10.0

中川

中川水質検査結果

★生物化学的酸素要求量《BOD》 単位 ; mg/リットル



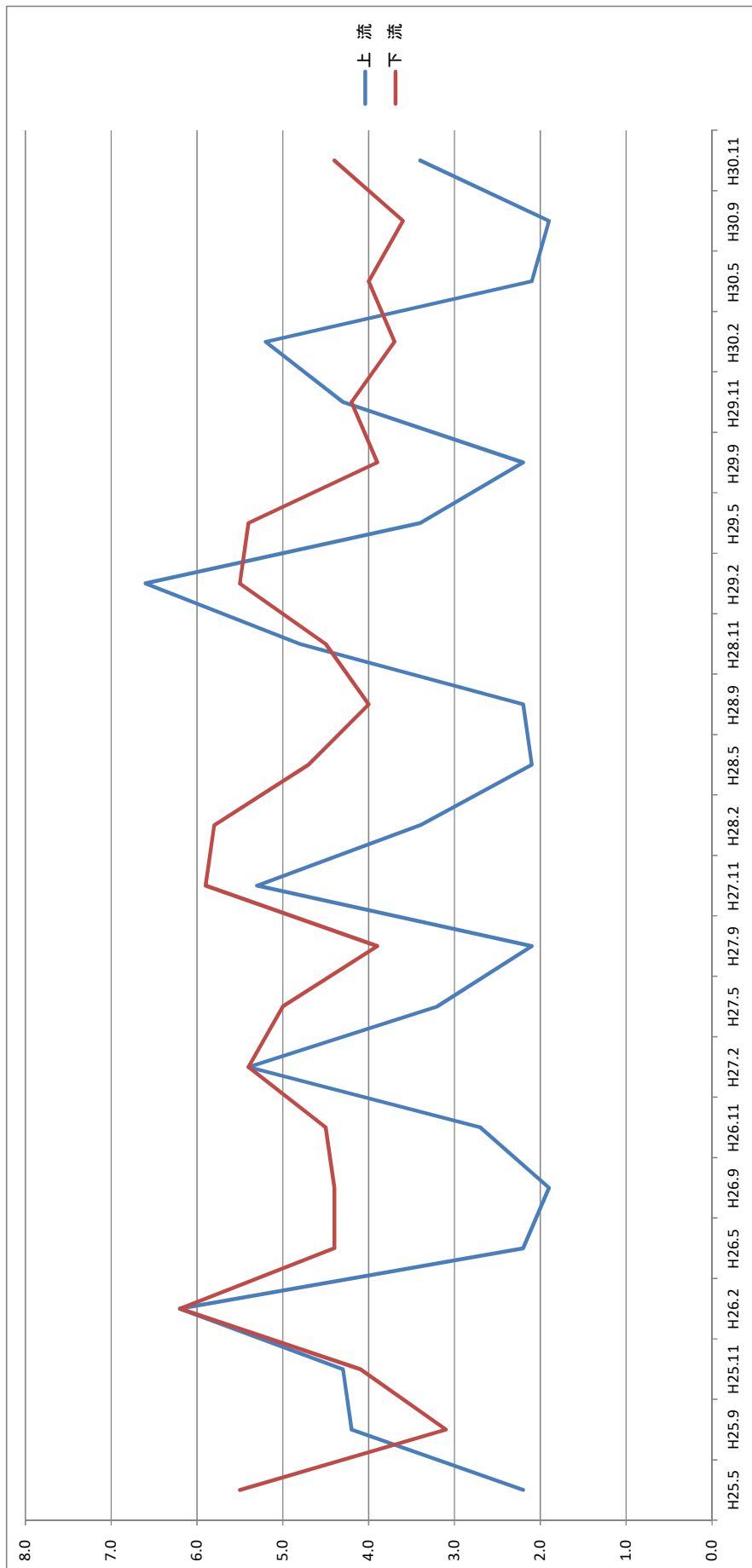
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	1.4	3.5	2.3	4.2	1.0	0.8	2.1	4.4	2.7	0.5	2.3	2.9	1.2	0.7	2.8	1.6	2.1	1.2	0.7	2.8	6.2	1.7	1.3	2.8	5.8	1.1	0.9	2.3
下流	5.2	0.8	2.0	3.1	2.3	1.9	2.1	4.0	2.1	0.8	3.0	4.5	2.1	1.4	1.4	2.1	2.1	2.1	1.4	1.4	2.6	1.4	1.8	2.1	1.8	1.2	1.8	

BOD 河川等の水質汚濁を示す代表的な指標で、溶存酸素(DO)の存在する状態で、水中の微生物が増殖呼吸作用によって消費する酸素をいふ、通常20℃、5日間で消費された酸素要求量DOで表します。有機物量のおおよその目安として使われ、水の有機物汚染が進むほどその値は大きくなります。

☞ BODと魚の適応性

・イワナ、ヤマメ…2以下 ・サケ、アユ…3以下 ・コイ、フナ…5以下

★化学的酸素要求量《COD》 単位;mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	2.2	4.2	4.3	6.2	2.2	1.9	2.7	5.4	3.2	2.1	5.3	3.4	2.1	2.2	2.2	4.8	6.6	3.4	2.2	4.3	5.2	2.1	1.9	3.4
下流	5.5	3.1	4.1	6.2	4.4	4.4	4.5	5.4	5.0	3.9	5.9	5.8	4.7	4.0	4.0	4.5	5.5	5.4	3.9	4.2	4.0	3.7	4.0	4.4

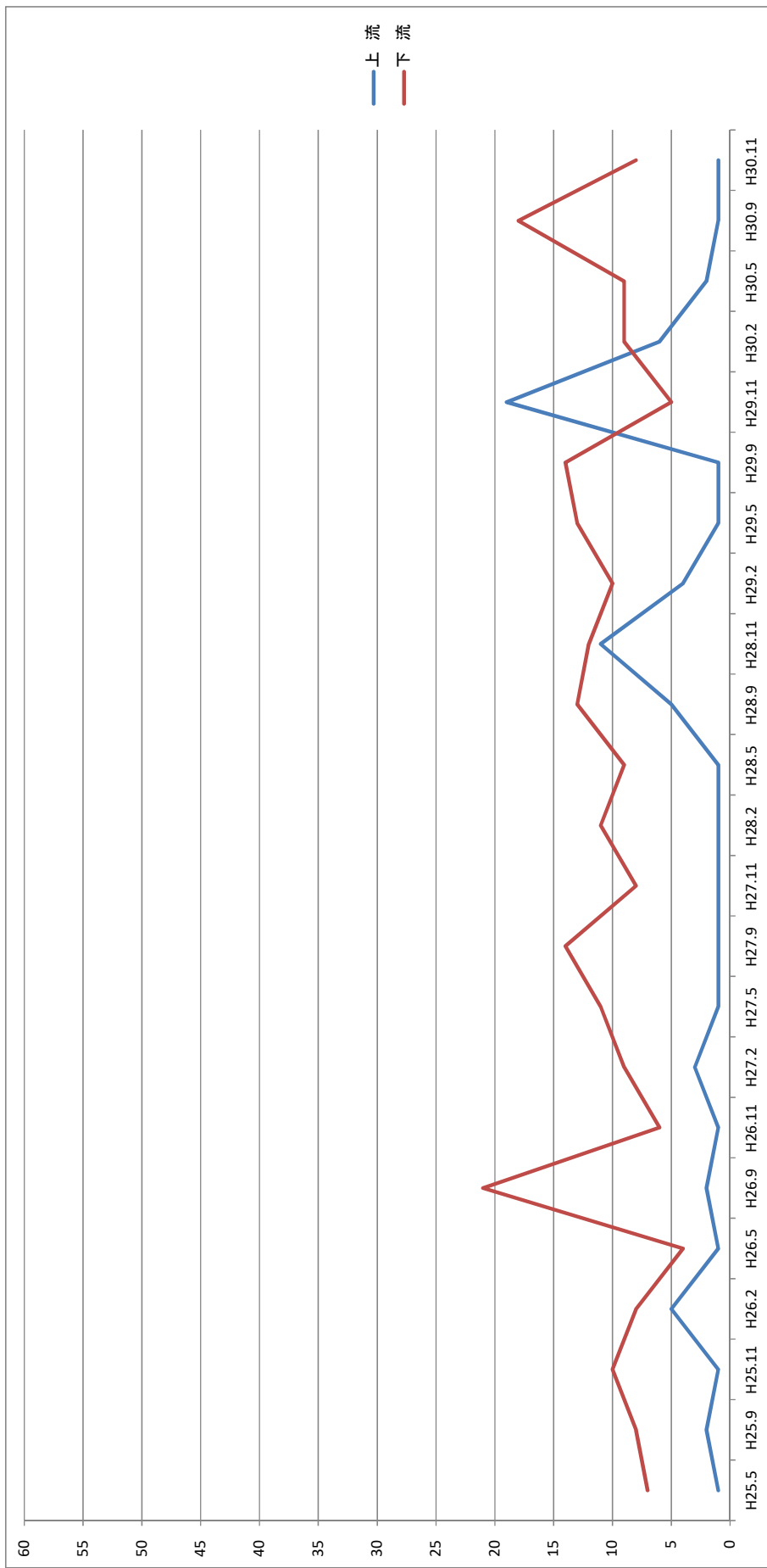
COD 水中の有機物を酸化剤で化学的に分解する際に消費される酸素の量のこと。海や湖沼の汚れ度合いを測る代表的な指標です。BODとの違いは、CODが有機物と無機物、両方の要求酸素量であるのに対し、BODは生物分解性有機物のみの酸素要求量であるという点です。

☞ CODと魚の適応性
 ・ヒメマス等…1以下 ・サケ、アユ…3以下 ・コイ、フナ…5以下

中川

中川水質検査結果

★浮遊物質《SS》単位; mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	1	2	1	5	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	5	11	4	1	1	19	6	2	1
下流	7	8	10	8	4	21	6	9	9	11	14	8	11	9	13	12	10	13	14	5	9	18	8

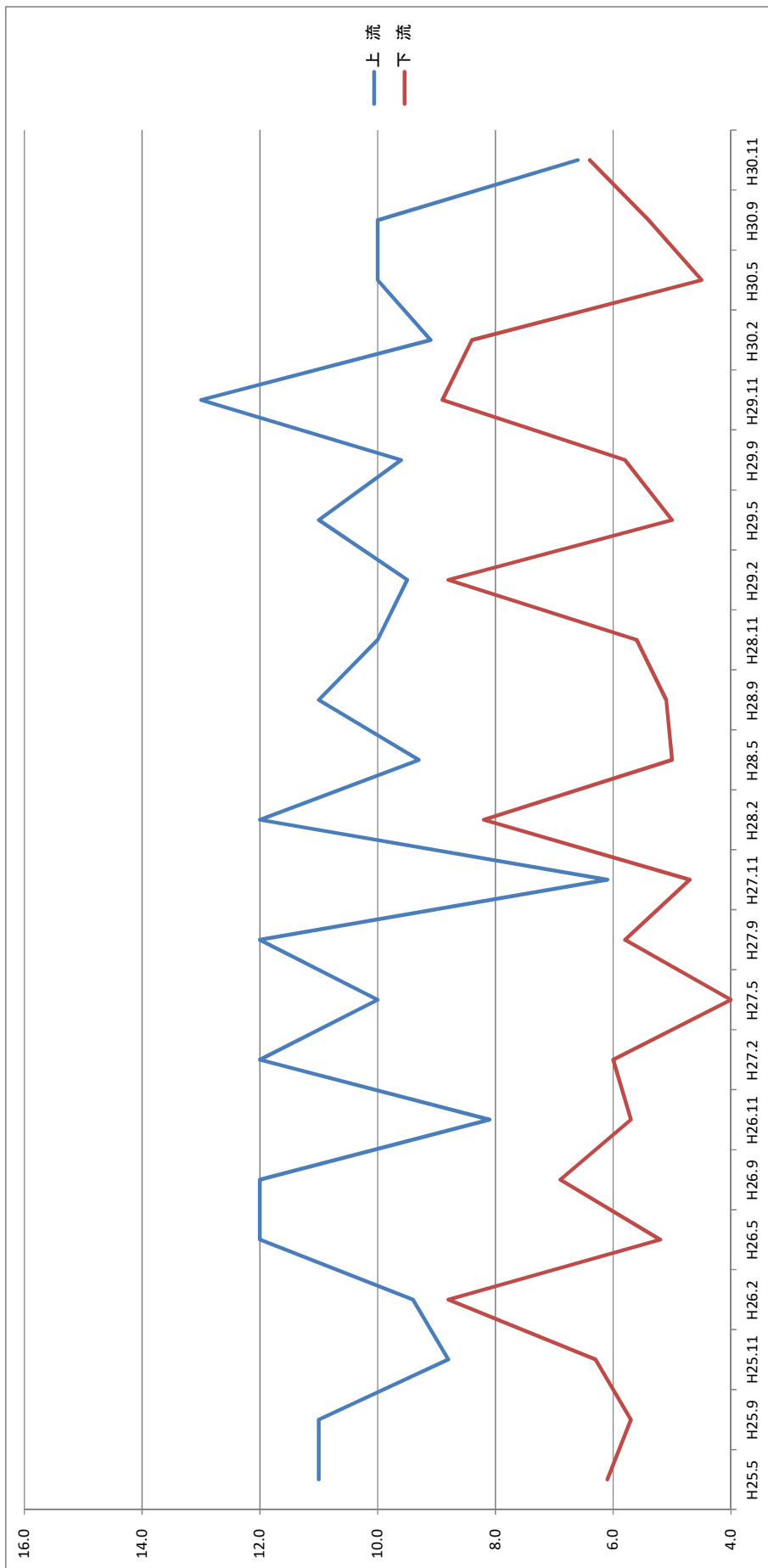
SS 水中に懸濁している直径2mm以下の不溶性の粒子状物質のことで、粘土鉱物に由来する微粒子や動物植物プランクトン及びその死骸、下水・工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿などが含まれます。浮遊物質は、一般的に粘土成分等無機質を主体に構成されることが多いが、汚染の進んだ河川水は、有機物の比率が高まります。

☞ SSが沈殿したものが「ヘドロ」です。

SSの水産用水基準
 ・河川…25～50以下 ・湖沼…1～15以下

中川

★溶解酸素量《DO》 単位:mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	11.0	11.0	8.8	9.4	12.0	12.0	8.1	12.0	10.0	12.0	6.1	12.0	9.3	11.0	10.0	9.5	11.0	9.6	13.0	9.1	10.0	10.0	6.6
下流	6.1	5.7	6.3	8.8	5.2	6.9	5.7	6.0	6.0	4.0	5.8	4.7	5.0	5.1	5.6	8.8	5.0	5.8	8.9	8.4	4.5	5.4	6.4

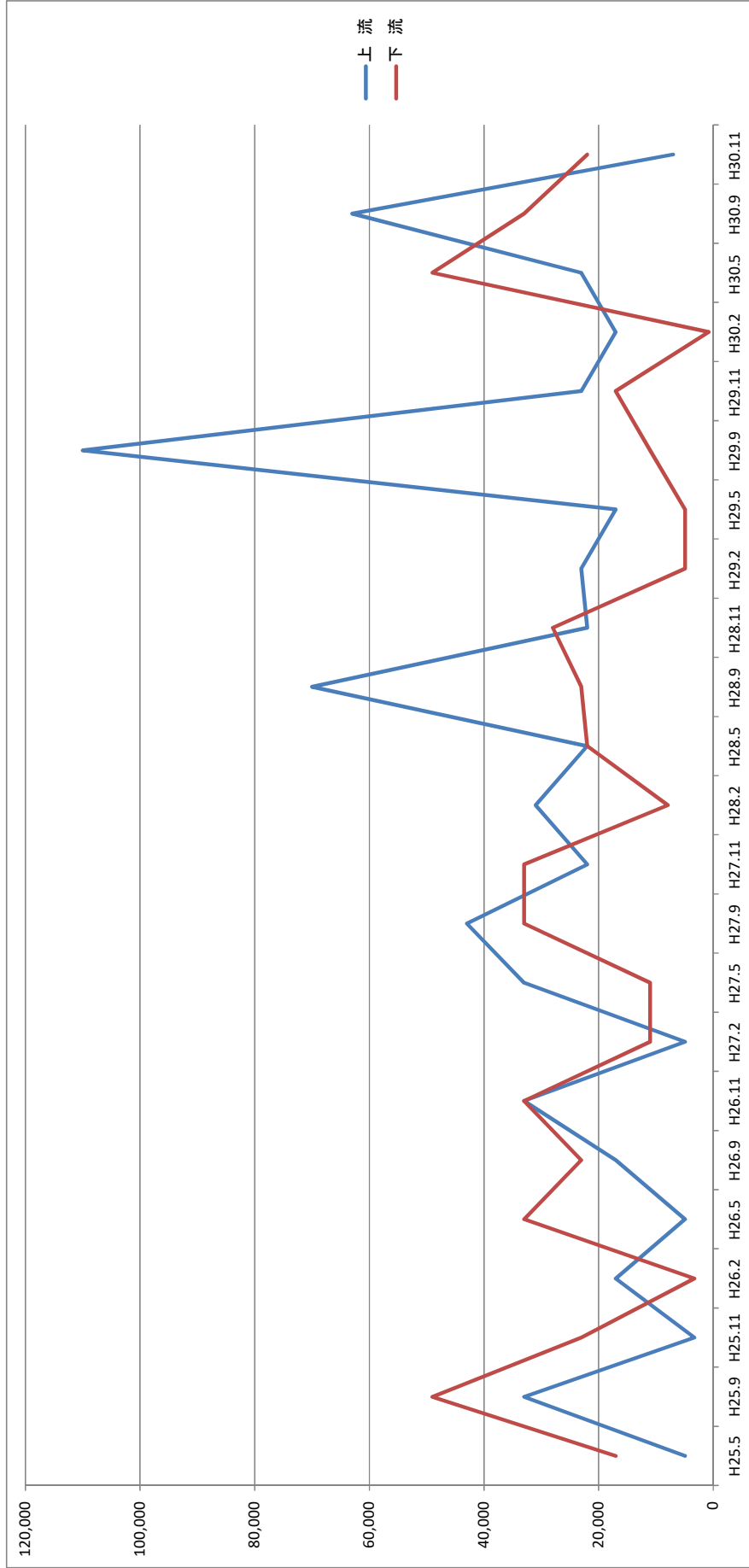
DO 水中に溶け込んでいる酸素の量で、河川や海域での自浄作用や魚類等の水生生物には不可欠なものです。水中における酸素の飽和量は、気圧、水温、塩分等に左右され、水が清澄であればその温度における飽和量に近い量が含まれます。逆に汚水や塩化物イオンを含む水や水温の高い水ほどDOの値は小さくなります。通常、河川のDO値は、冬は高く、夏は低く、夏期においては、水中の植物プランクトンの光合成が活発になりDOが高くなる場合があります。

☞ DO値が低いほど水質が悪いこととなります。

2.0 mg/リットル以下では魚が棲息できなくなります。

中川

★大腸菌群数 単位:MPN/100ミリリットル ※MPN:最確数(≒個)



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	4,900	33,000	3,300	17,000	4,900	17,000	33,000	4,900	33,000	43,000	22,000	31,000	22,000	70,000	22,000	23,000	23,000	110,000	23,000	17,000	23,000	63,000	7,000
下流	17,000	49,000	23,000	3,300	33,000	23,000	33,000	11,000	11,000	33,000	33,000	7,900	22,000	23,000	28,000	4,900	4,900	11,000	17,000	780	49,000	33,000	22,000

大腸菌群数 大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことで、水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として用いられます。大腸菌群数試験は、衛生管理の一手段として行ない、大腸菌群そのものがただちに衛生上有害というわけではありません。一般に人畜の腸管内に常時生息し、健康な人の糞便1g中に10～100億存在するといわれています。

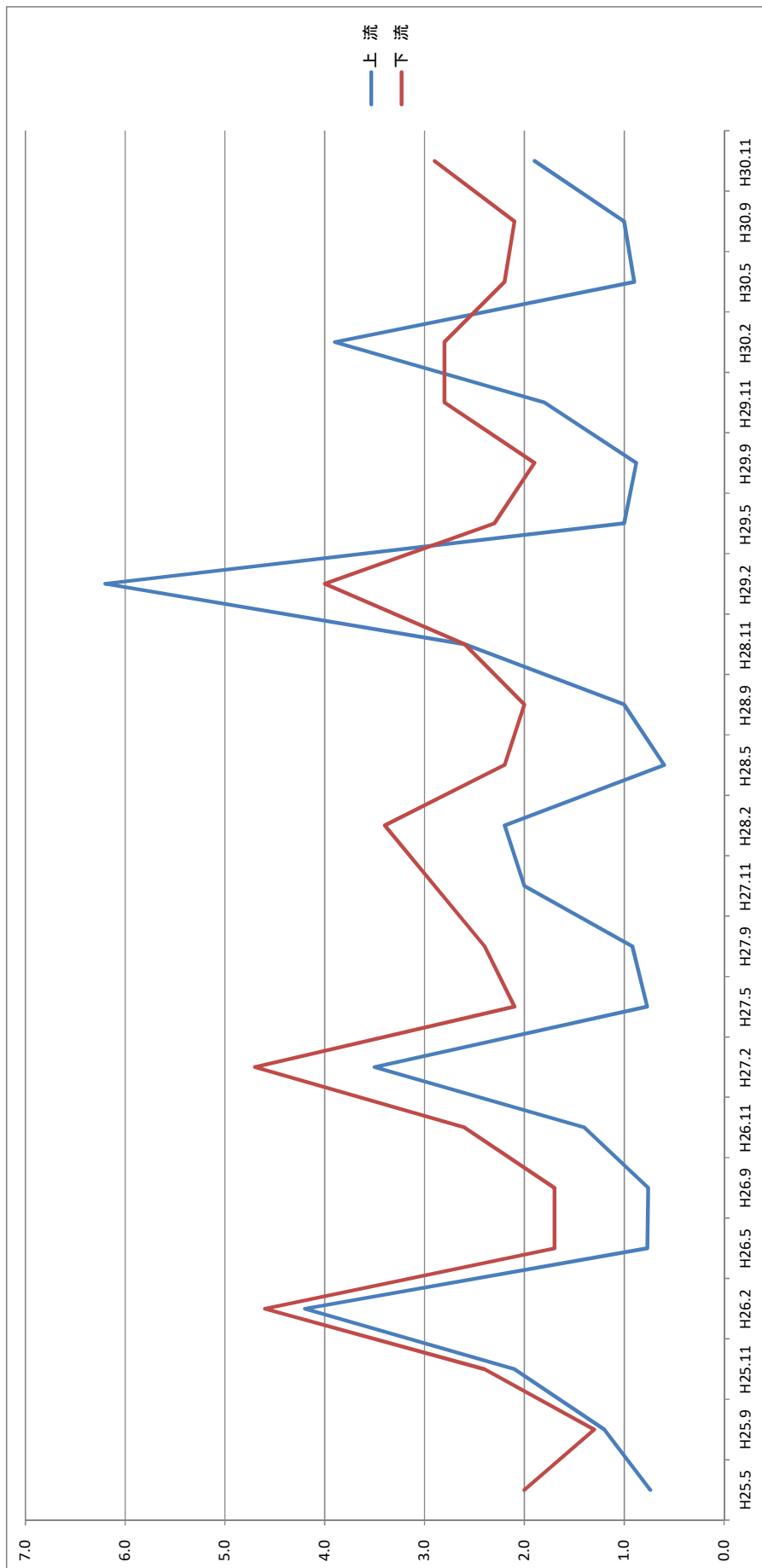
大腸菌群が多数検出されることは、し尿による汚染を受けた可能性が高いことを示しますが、他に土壌等による影響を受けることもあります。

- ・水浴場の適用基準…1,000個/100ミリリットル

中川

中川水質検査結果

★全窒素(T-N) 単位;mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	0.7	1.2	2.1	4.2	0.8	0.8	3.5	0.8	0.9	2.0	2.2	0.6	1.0	2.6	2.6	6.2	1.0	1.8	3.9	0.9	1.0	1.9
下流	2.0	1.3	2.4	4.6	1.7	1.7	4.7	2.1	2.4	2.9	3.4	2.2	2.0	2.6	2.6	4.0	2.3	1.9	2.8	2.2	2.1	2.9

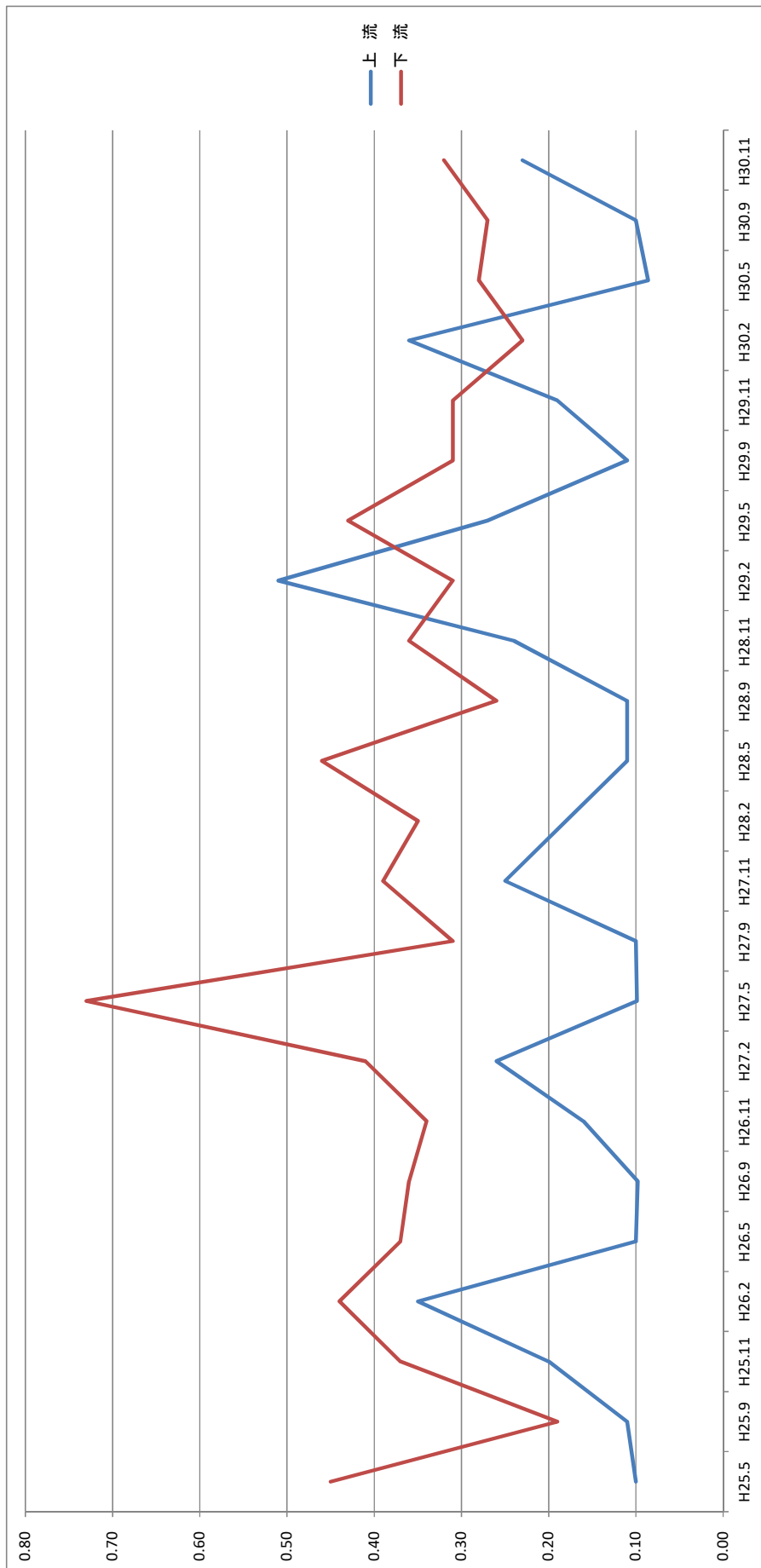
全窒素

全窒素は窒素化合物全体のことであり、アンモニウム性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素もこれに含まれます。窒素は動植物の成長に欠かせませんが、水中の濃度が高くなると富栄養化を招きます。海や湖沼には環境基準が設定されていますが、河川には設定されていません。富栄養化の目安としては、0.15～0.20mg/リットル程度とされています。

☞ 全窒素の水産用基準(湖沼)

・サケ、アユ…0.2以下 ・ワカサギ…0.6以下 ・コイ、フナ…1.0以下

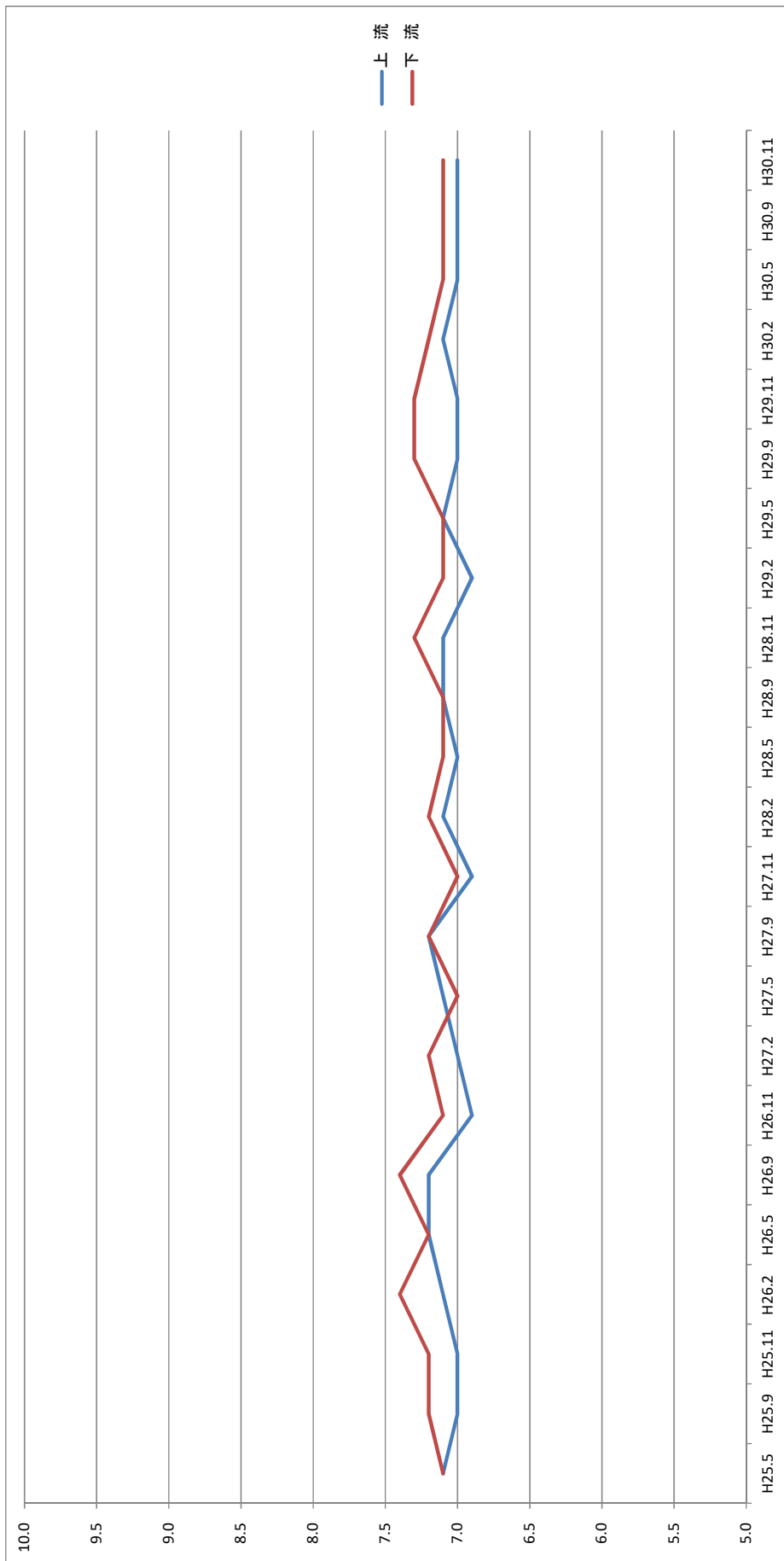
★全リン(T-P) 単位;mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	0.10	0.11	0.20	0.35	0.10	0.10	0.26	0.10	0.10	0.25	0.18	0.11	0.11	0.24	0.51	0.27	0.11	0.19	0.36	0.09	0.10	0.23
下流	0.45	0.19	0.37	0.44	0.37	0.36	0.34	0.41	0.73	0.39	0.35	0.46	0.26	0.36	0.31	0.43	0.31	0.23	0.28	0.27	0.27	0.32

全リン
リン化合物の総量をいい、有機態リンと無機態リンに分けられます。リンは、動植物の増殖に欠かせないもので、窒素とともに栄養塩と呼ばれ、その存在量は、富栄養化の目安として使われています。
富栄養化の目安は、0.02 mg/リットル程度とされています。大きな汚染源とされていた衣料用洗剤ならびに食器用洗剤中に含まれるリンについては、無リン化が進んでいます。
全リンの水産用基準(湖沼)
・サケ、アユ…0.01以下
・ワカサギ…0.05以下
・コイ、フナ…0.10以下

★水素イオン濃度《pH》 単位：なし(0~14)



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	7.1	7.0	7.0	7.1	7.2	7.2	6.9	7.1	7.2	6.9	7.1	7.0	7.1	7.1	7.1	6.9	7.1	7.0	7.1	7.0	7.0	7.0
下流	7.1	7.2	7.2	7.4	7.2	7.4	7.1	7.2	7.0	7.2	7.0	7.2	7.1	7.1	7.3	7.1	7.1	7.3	7.3	7.2	7.1	7.1

pH 水溶液の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標です。一般に「水素イオン濃度」といわれます。pHが7のときに中性、7を超えるとアルカリ性、7未満では酸性を示します。河川水は通常pH 6.5~8.5を示しますが、河口での海水の混入や、石灰岩地帯や田畑など流域の地質、生活排水、工場排水などの人為的な要因、夏期における植物プランクトンの光合成等の要因により酸性にもアルカリ性にもシフトします。

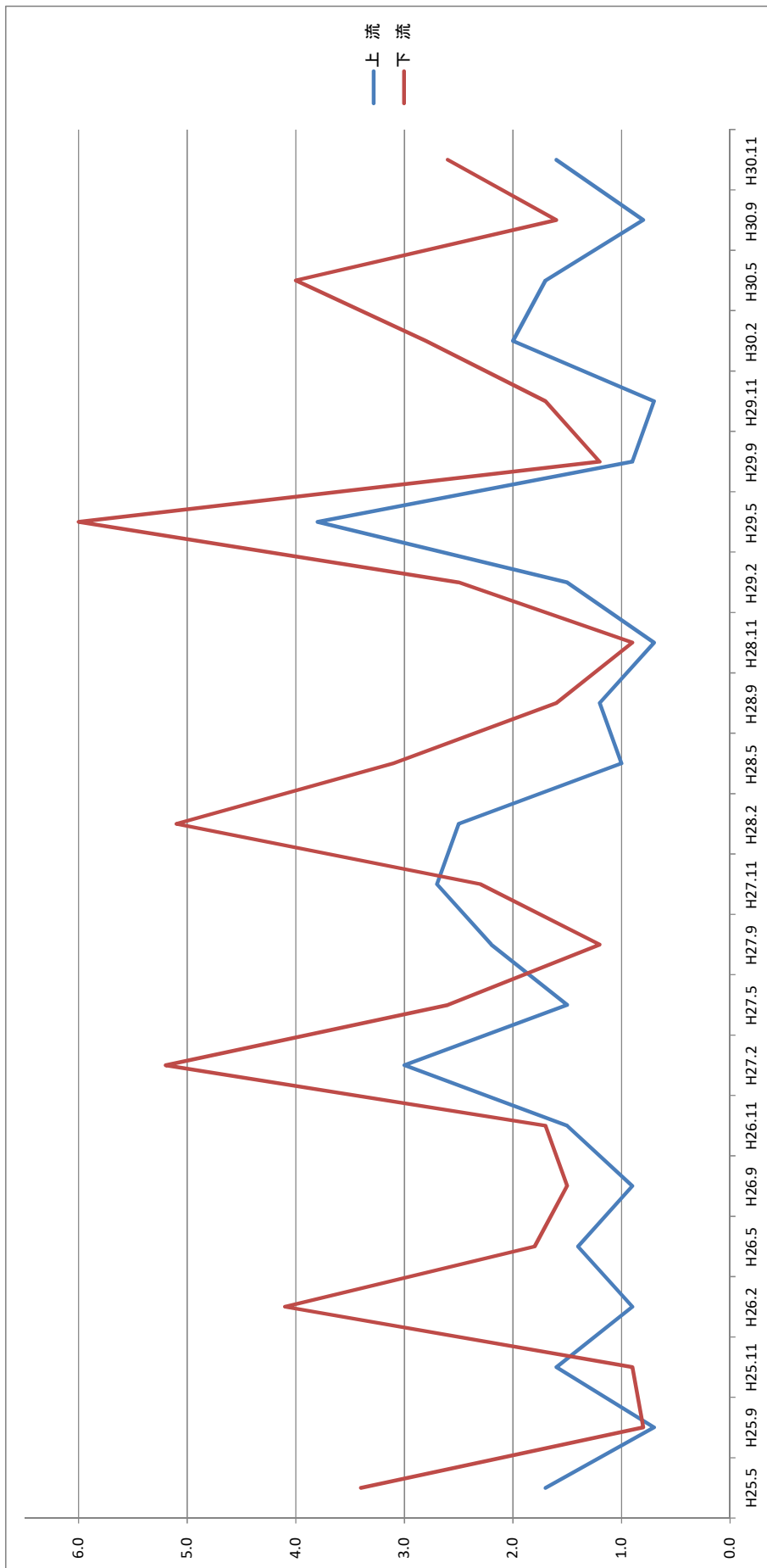
☞ pHが下がれば、酸性が強くなると魚類が生きにくくなります。

一般指標：レモン汁…2.0~3.0 水道水…7.0前後 石鹸水…9.0~10.0

天王川

天王川水質検査結果

★生物化学的酸素要求量《BOD》 単位 ; mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	1.7	0.7	1.6	0.9	1.4	0.9	1.5	3.0	1.5	2.2	2.7	2.5	1.0	1.2	0.7	1.5	3.8	0.9	2.0	1.7	0.8	1.6
下流	3.4	0.8	0.9	4.1	1.8	1.5	1.7	5.2	2.6	1.2	2.3	5.1	3.1	1.6	0.9	2.5	6.0	1.2	2.8	4.0	1.6	2.6

BOD 河川等の水質汚濁を示す代表的な指標で、溶存酸素(DO)の存在する状態で、水中の微生物が増殖呼吸作用によって消費する酸素をいひ、通常20℃、5日間で消費された酸素要求量DOで表します。有機物量のおおよその目安として使われ、水の有機物汚染が進むほどその値は大きくなります。

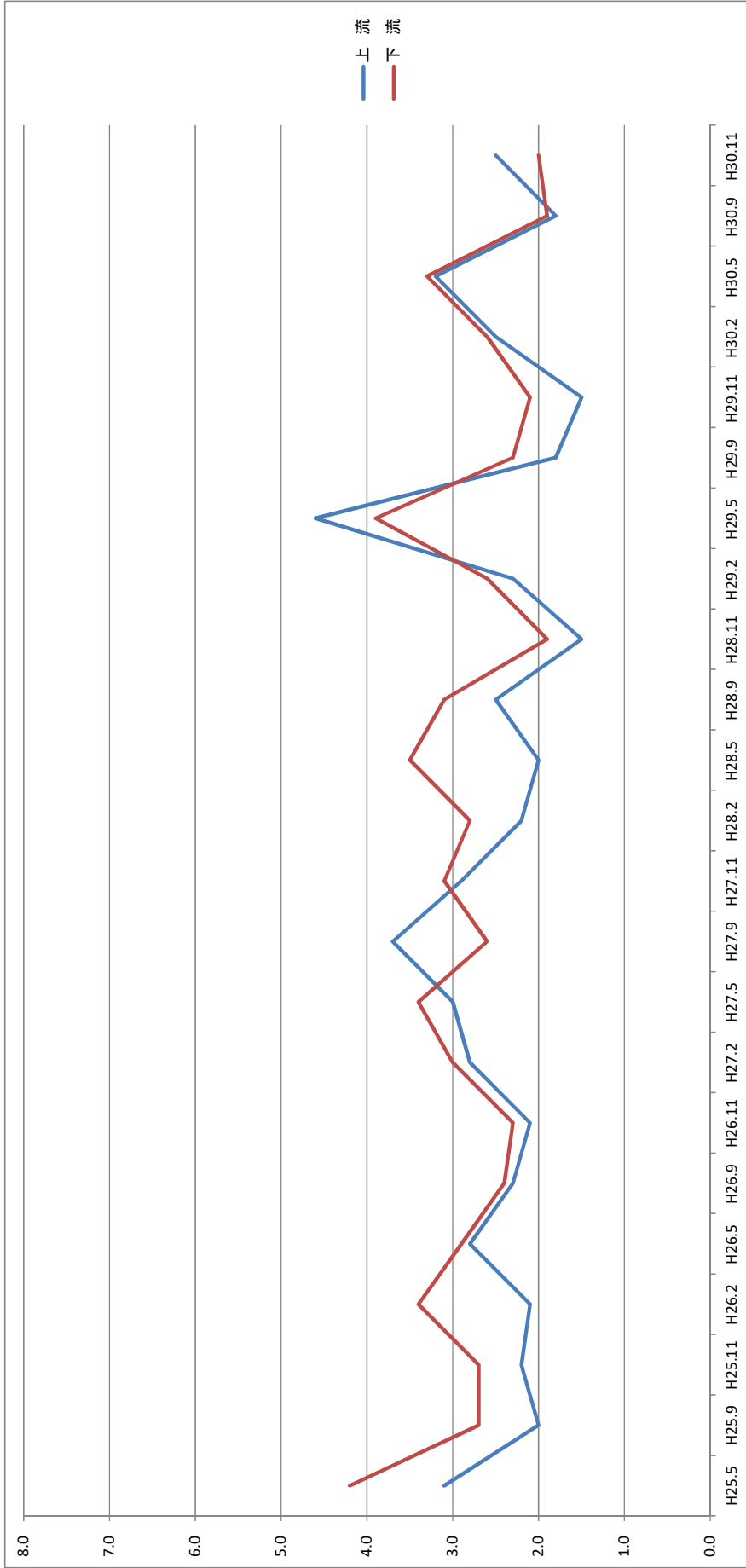
☞ BODと魚の適応性

・イワナ、ヤマメ…2以下 ・サケ、アユ…3以下 ・コイ、フナ…5以下

天王川

天王川水質検査結果

★化学的酸素要求量《COD》 単位;mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	3.1	2.0	2.2	2.1	2.8	2.3	2.1	2.8	3.0	3.7	2.9	2.2	2.0	2.5	1.5	2.3	4.6	1.8	1.5	2.5	3.2	1.8	2.5
下流	4.2	2.7	2.7	3.4	2.9	2.4	2.3	3.0	3.4	2.6	3.1	2.8	3.5	3.1	1.9	2.6	3.9	2.3	2.1	2.6	3.3	1.9	2.0

COD 水中の有機物を酸化剤で化学的に分解する際に消費される酸素の量のこと。海や湖沼の汚れ度合いを測る代表的な指標です。BODとの違いは、CODが有機物と無機物、両方の要求酸素量であるのに対し、BODは生物分解性有機物のみの酸素要求量であるという点です。

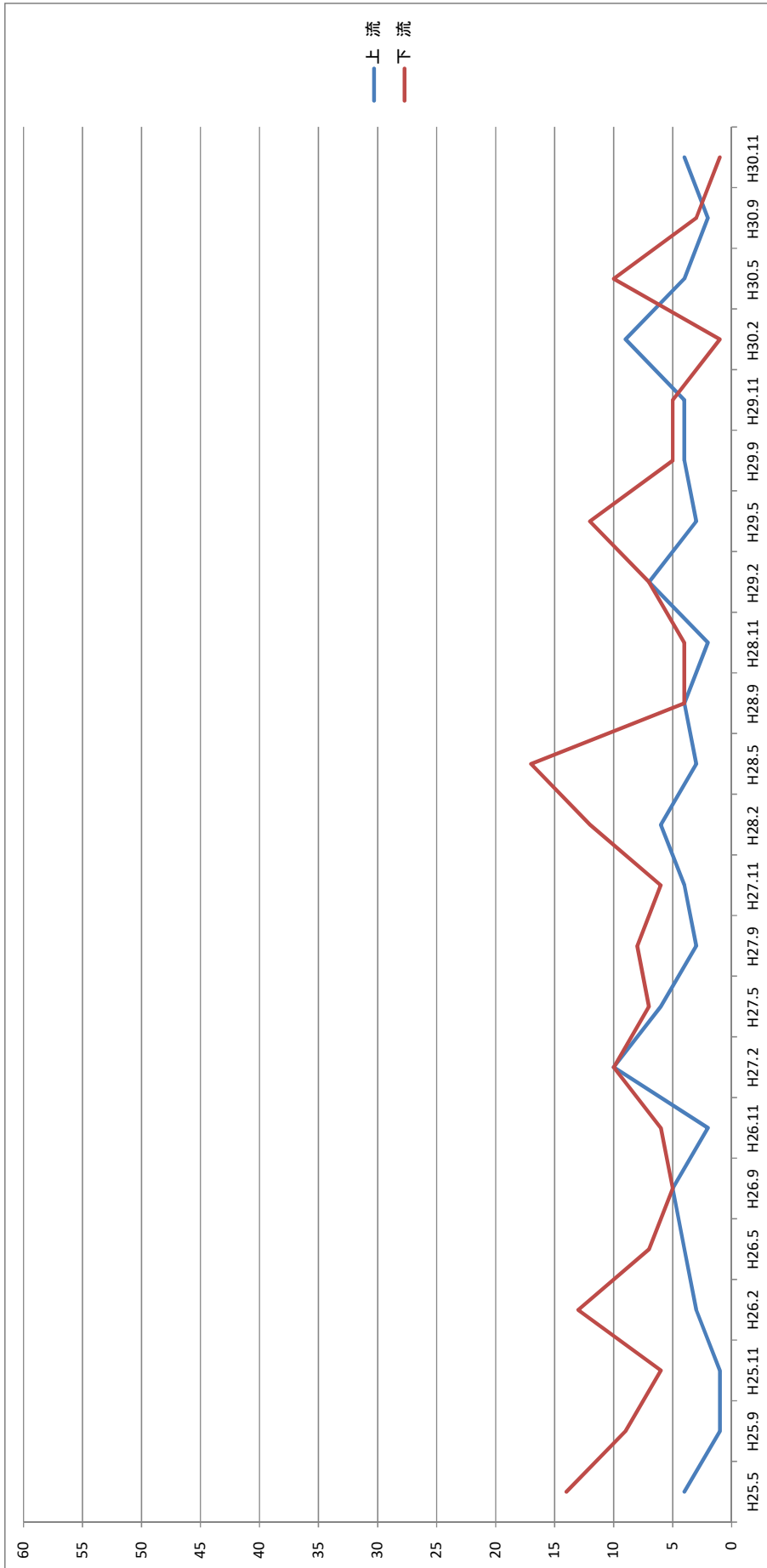
☞ CODと魚の適応性

- ・ヒメマス等…1以下
- ・サケ、アユ…3以下
- ・コイ、フナ…5以下

天王川

天王川水質検査結果

★浮遊物質量《SS》単位; mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	4	1	1	3	4	5	2	10	10	6	3	4	6	3	4	2	7	4	4	4	9	4	2	4
下流	14	9	6	13	7	5	6	10	10	7	8	6	12	17	4	4	7	7	5	5	1	10	3	1

SS 水中に懸濁している直径2mm以下の不溶性の粒子状物質のことで、粘土鉱物に由来する微粒子や動物植物プランクトン及びその死骸、下水・工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿などが含まれます。浮遊物質は、一般的に粘土成分等無機質を主体に構成されることが多いが、汚染の進んだ河川水は、有機物の比率が高まります。

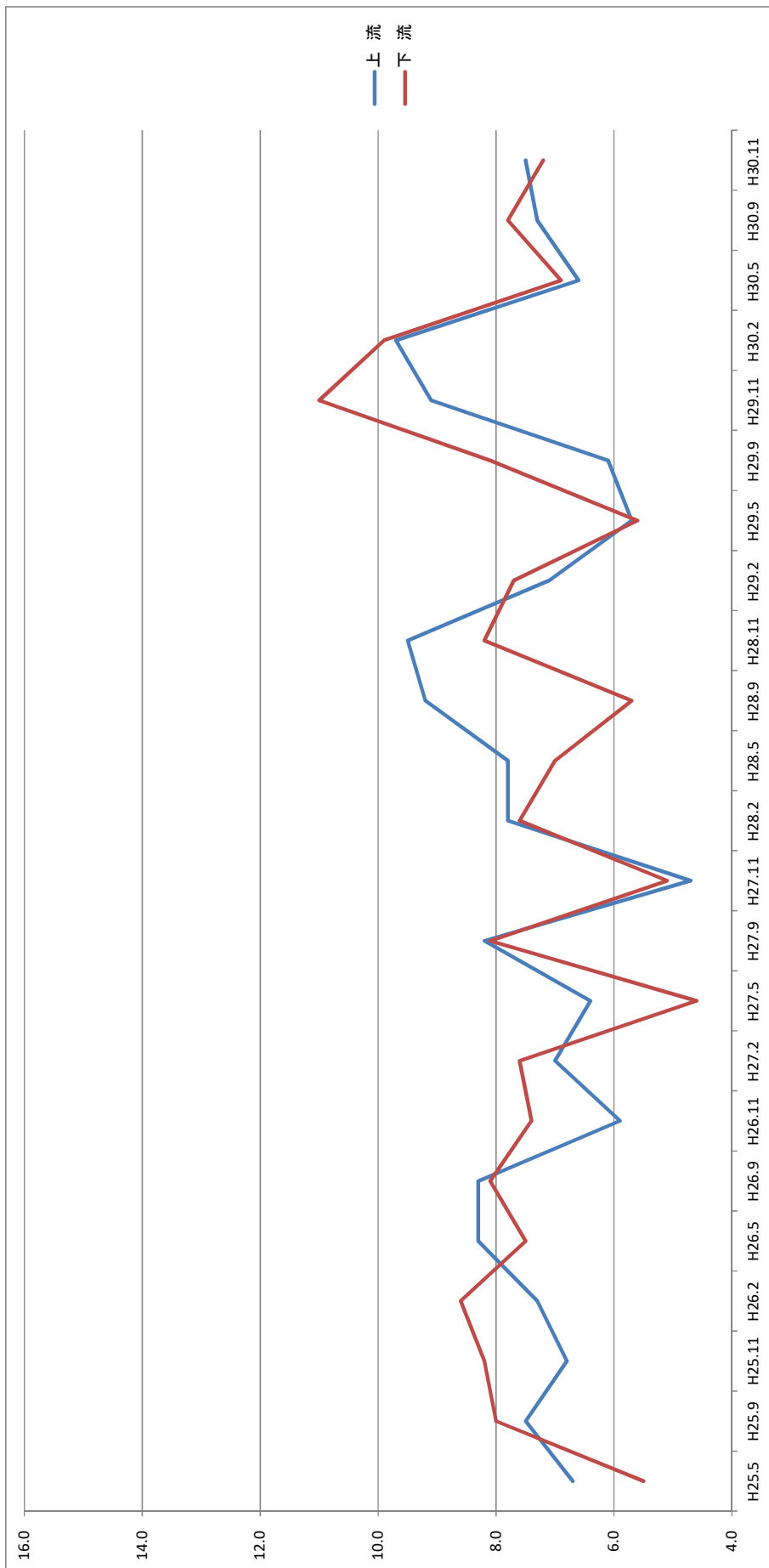
☞ SSが沈殿したものが「ヘドロ」です。

SSの水産用水基準
 ・河川…25～50以下 ・湖沼…1～15以下

天王川

天王川水質検査結果

★溶解酸素量《DO》 単位:mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	6.7	7.5	6.8	7.3	8.3	8.3	5.9	7.0	7.6	6.4	8.2	4.7	7.8	7.8	9.2	9.5	7.1	5.7	6.1	9.1	9.7	6.6	7.3	7.5
下流	5.5	8.0	8.2	8.6	7.5	8.1	7.4	7.6	7.6	4.6	8.1	5.1	7.6	7.0	5.7	8.2	7.7	5.6	8.1	11.0	6.9	7.8	7.2	7.2

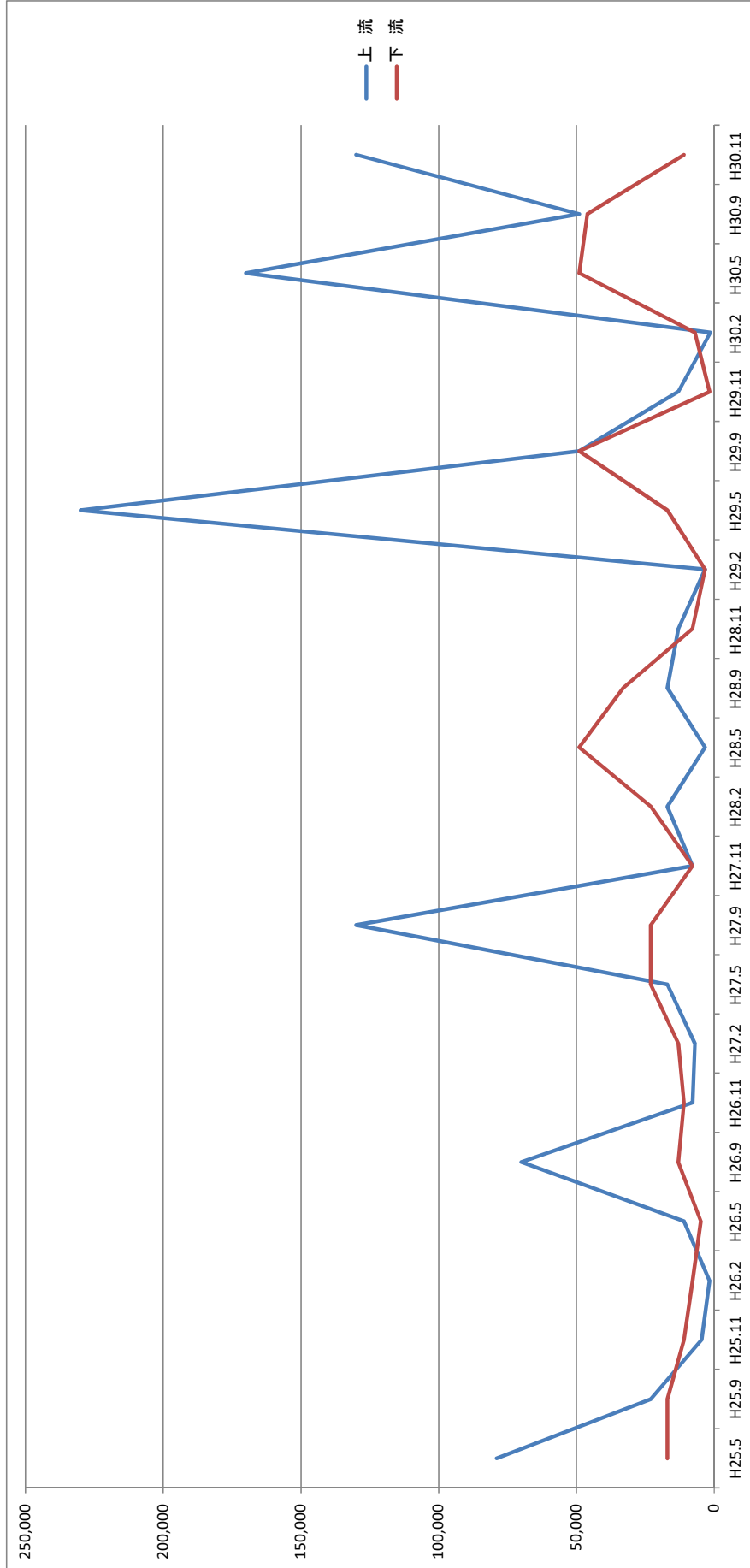
DO 水中に溶け込んでいる酸素の量で、河川や海域での自浄作用や魚類等の水生生物には不可欠なものです。水中における酸素の飽和量は、気圧、水温、塩分等に左右され、水が清澄であればその温度における飽和量に近い量が含まれます。逆に汚水や塩化物イオンを含む水や水温の高い水ほどDOの値は小さくなります。通常、河川のDO値は、冬は高く、夏は低く、夏期においては、水中の植物プランクトンの光合成が活発になりDOが高くなります。

☞ DO値が低いほど水質が悪いことになり、2.0 mg/リットル以下では魚が棲息できなくなります。

天王川

天王川水質検査結果

★大腸菌群数 単位:MPN/100ミリリットル ※MPN:最確数(≒個)



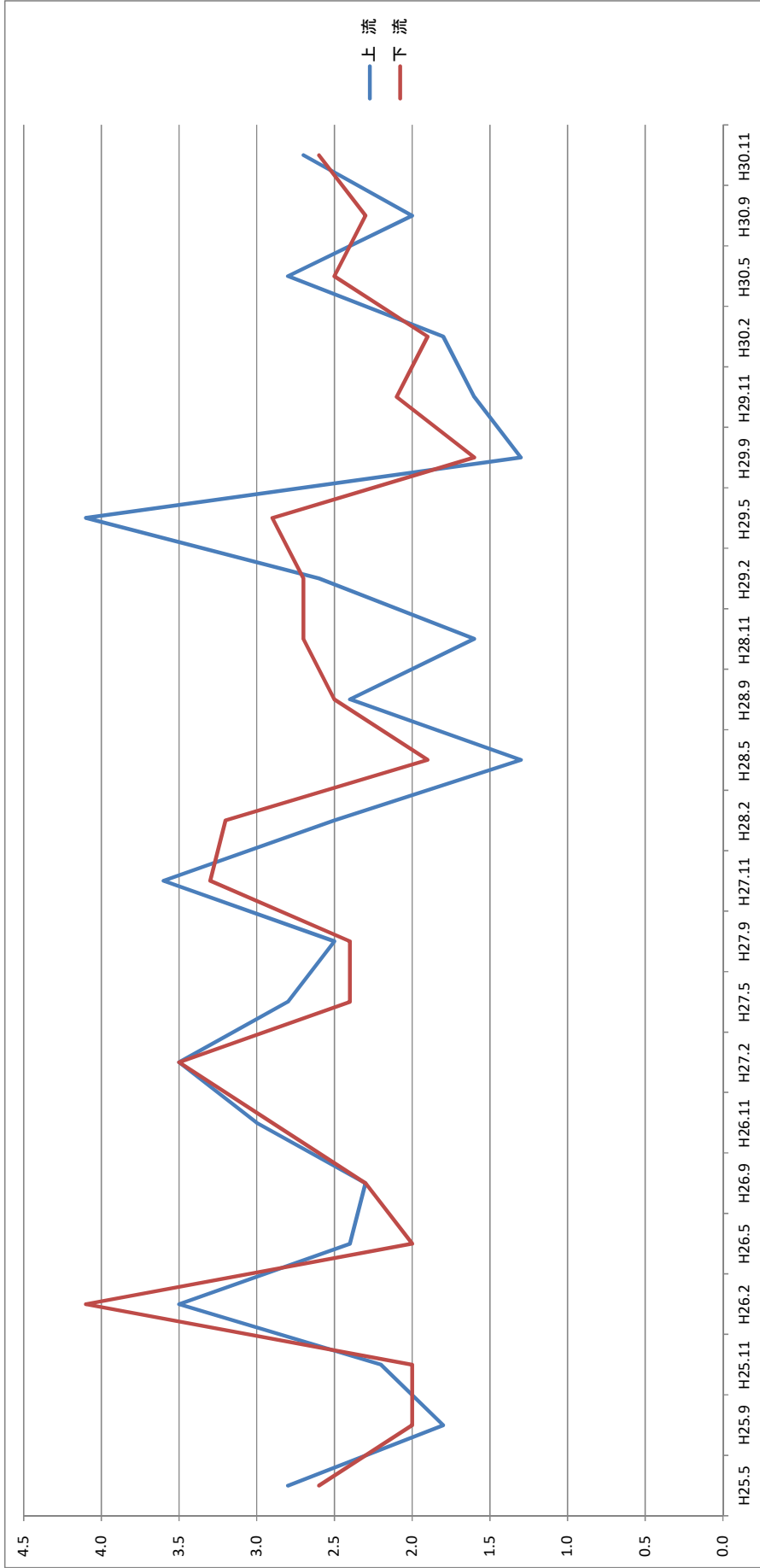
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H28.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	79,000	23,000	4,800	1,700	11,000	70,000	7,900	7,000	17,000	7,900	17,000	3,300	17,000	13,000	13,000	3,300	230,000	49,000	13,000	1,400	170,000	49,000
下流	17,000	17,000	11,000	7,900	4,900	13,000	23,000	23,000	23,000	7,900	7,900	23,000	49,000	33,000	7,900	3,300	17,000	49,000	1,700	7,000	49,000	46,000

大腸菌群数 大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことで、水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として用いられます。大腸菌群数試験は、衛生管理の一手段として行ない、大腸菌群そのものがただちに衛生上有害というわけではありません。一般に人畜の腸管内に常時生息し、健康な人の糞便1g中に10～100億存在するといわれています。

大腸菌群が多数検出されることは、し尿による汚染を受けた可能性が高いことを示しますが、他に土壌等による影響を受けることもあります。

・水浴場の適用基準…1,000個/100ミリリットル

★全窒素(T-N) 単位:mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	2.8	1.8	2.2	3.5	2.4	2.3	3.0	3.5	2.8	2.5	3.6	2.5	1.3	2.4	1.6	2.6	4.1	1.3	1.6	1.8	2.8	2.0	2.7
下流	2.6	2.0	2.0	4.1	2.0	2.3	2.9	3.5	2.4	2.4	3.3	3.2	1.9	2.5	2.7	2.7	2.9	1.6	2.1	1.9	2.5	2.3	2.6

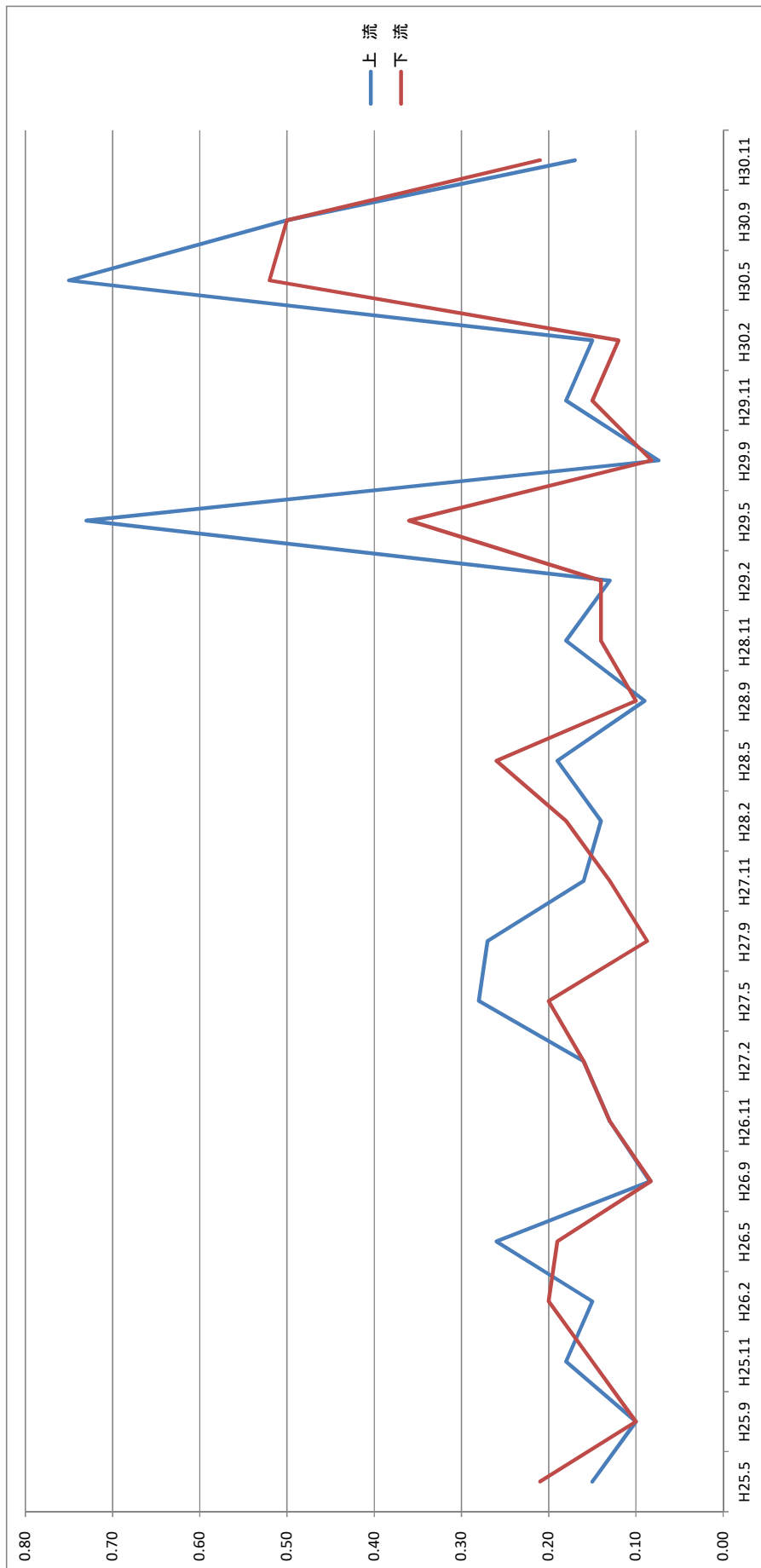
全窒素は窒素化合物全体のことであり、アンモニウム性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素もこれに含まれます。窒素は動植物の成長に欠かせませんが、水中の濃度が高くなると富栄養化を招きます。海や湖沼には環境基準が設定されていますが、河川には設定されていません。富栄養化の目安としては、0.15～0.20mg/リットル程度とされています。

☞ 全窒素の水産用基準(湖沼)
 ・サケ、アユ…0.2以下 ・ワカサギ…0.6以下 ・コイ、フナ…1.0以下

天王川

天王川水質検査結果

★全リン(T-P) 単位;mg/リットル



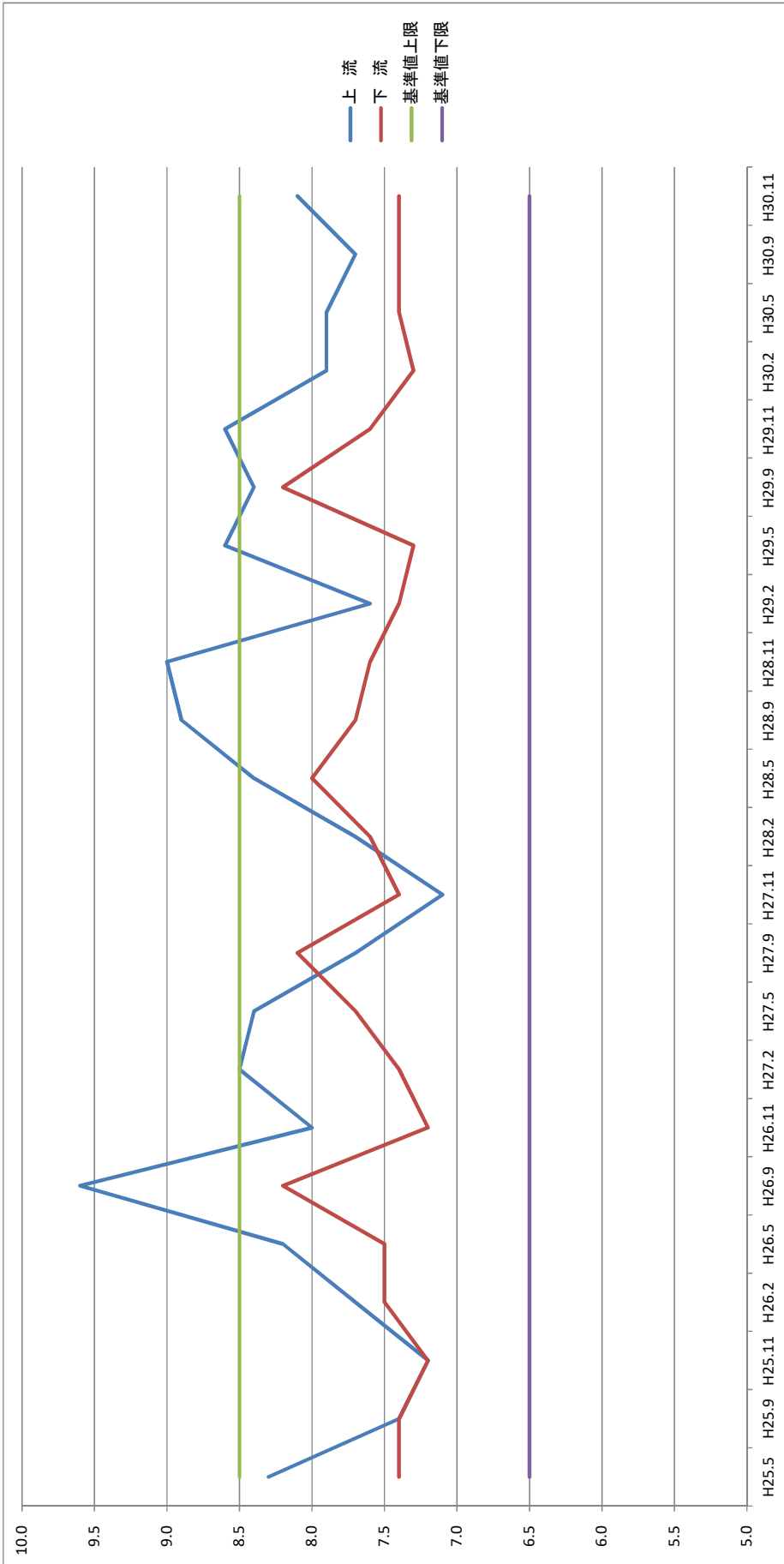
全リン

リン化合物の総量をいい、有機態リンと無機態リンに分けられます。リンは、動植物の増殖に欠かせないもので、窒素とともに栄養塩と呼ばれ、その存在量は、富栄養化の目安として使われています。富栄養化の目安は、0.02 mg/リットル程度とされています。大きな汚染源とされていた衣料用洗剤ならびに食器用洗剤中に含まれるリンについては、無リン化が進んでいます。

☞ 全リンの水産用基準(湖沼)

・サケ、アユ…0.01以下 ・ワカサギ…0.05以下 ・コイ、フナ…0.10以下

★水素イオン濃度《pH》 単位：なし(0~14)



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	8.3	7.4	7.2	7.7	8.2	9.6	8.0	8.5	8.4	7.7	7.1	7.7	8.4	8.9	9.0	7.6	8.6	8.4	7.9	7.9	7.7	8.1
下流	7.4	7.4	7.2	7.5	7.5	8.2	7.2	7.4	7.7	8.1	7.4	7.6	8.0	7.7	7.6	7.4	7.3	8.2	7.3	7.4	7.4	7.4
基準値上限	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
基準値下限	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5

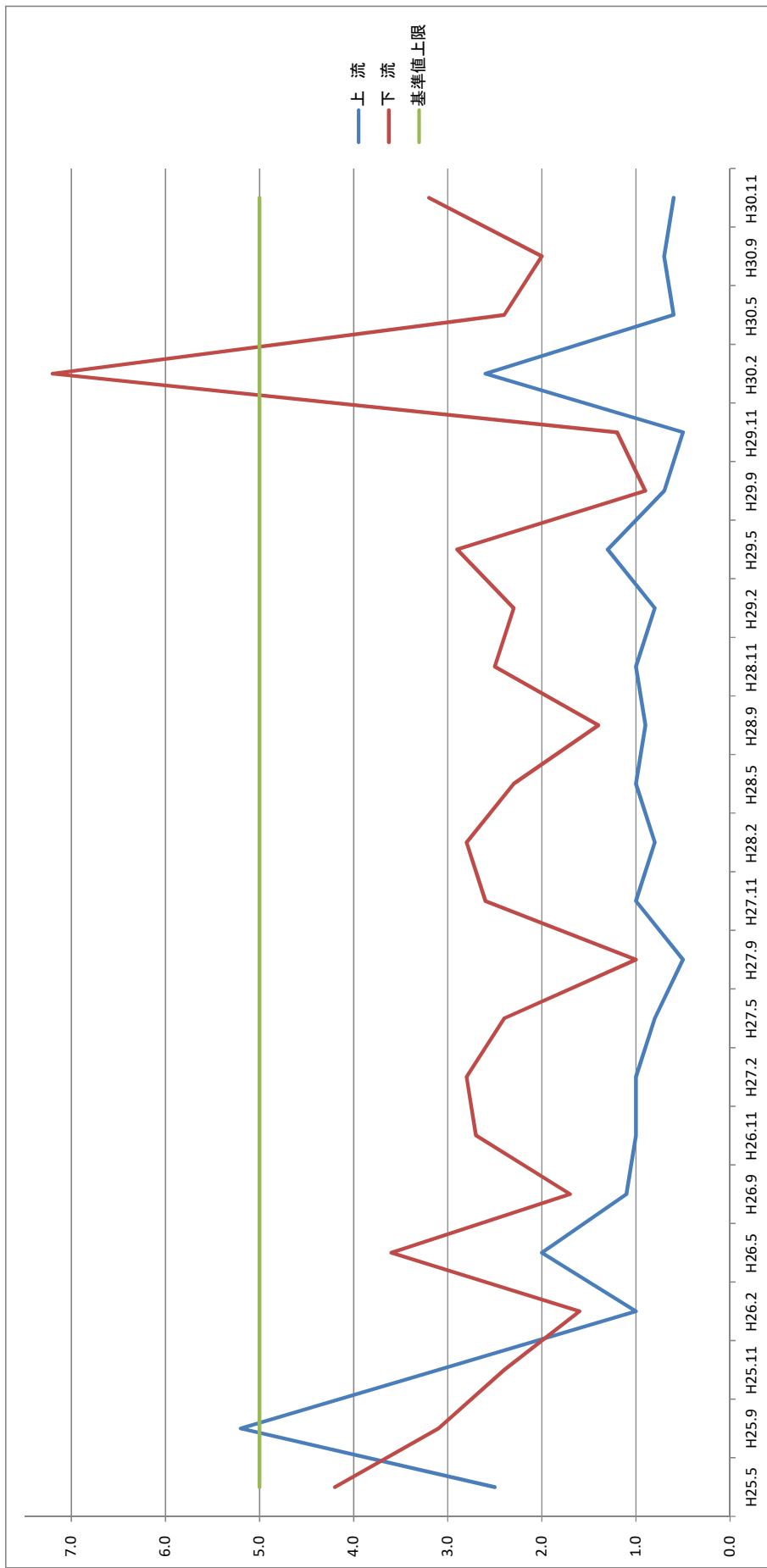
※基準値…環境省生活環境の保全に関する環境基準(河川)C類型

pH 水溶液の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標です。一般に「水素イオン濃度」といわれます。pHが7のときに中性、7を超えるとアルカリ性、7未満では酸性を示します。河川水は通常pH 6.5~8.5を示しますが、河口での海水の混入や、石灰岩地帯や田畑など流域の地質、生活排水、工場排水などの人為的な要因、夏期における植物プランクトンの光合成等の要因により酸性にもアルカリ性にもシフトします。

☞ pHが下がりがり、酸性が強くなると魚類が棲み難くなります。

一般指標：レモン汁…2.0~3.0 水道水…7.0前後 石鹼水…9.0~10.0

★生物化学的酸素要求量《BOD》 単位 ; mg/リットル



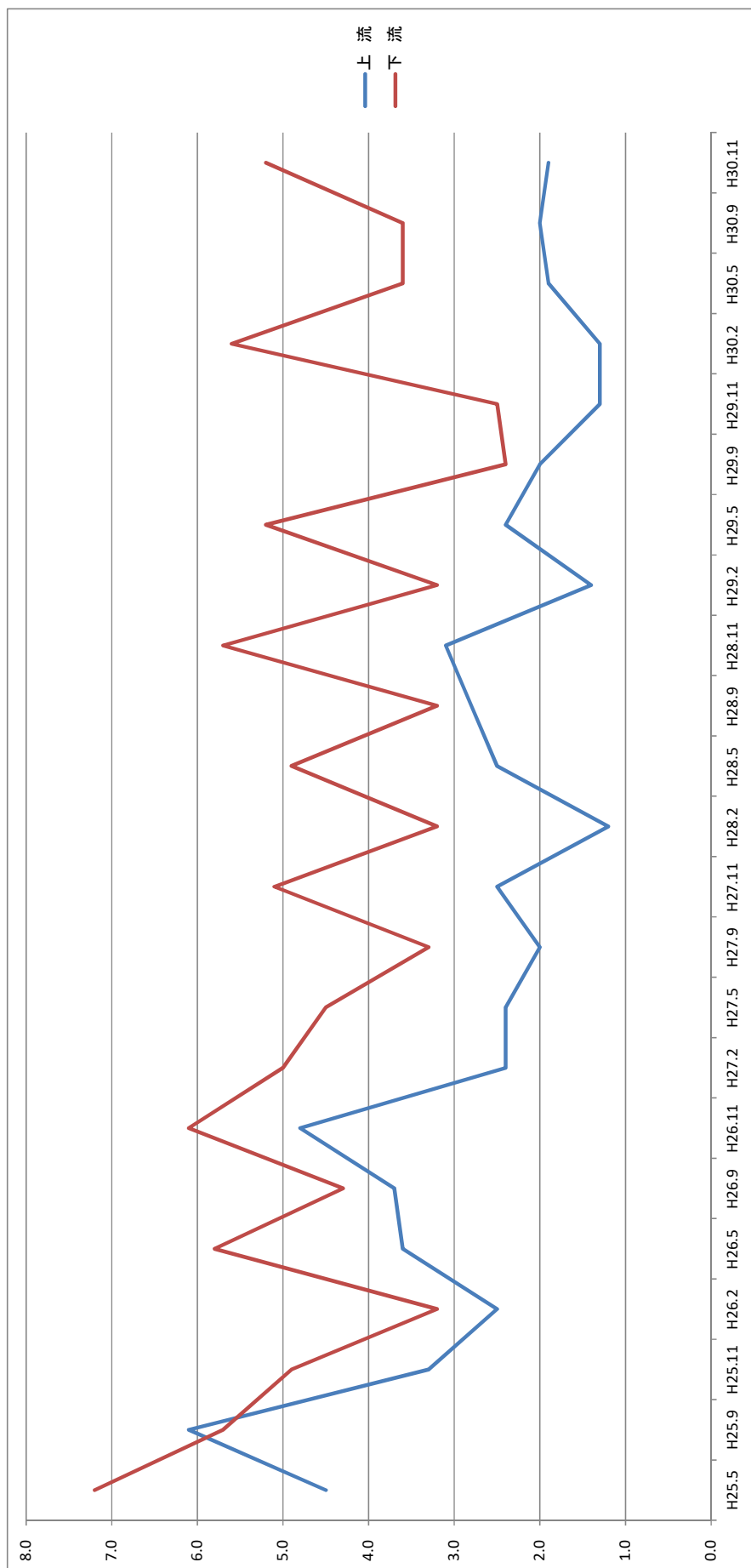
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	2.5	5.2	3.1	1.0	2.0	1.1	1.0	1.0	1.0	0.8	0.5	1.0	1.0	0.9	1.0	0.8	1.3	0.7	0.5	2.6	0.6	0.7	0.6
下流	4.2	3.1	2.4	1.6	3.6	1.7	2.7	2.8	2.4	2.4	1.0	2.6	2.3	1.4	2.5	2.3	2.9	0.9	1.2	7.2	2.4	2.0	3.2
基準値上限	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0

※基準値…環境省生活環境の保全に関する環境基準(河川)C類型

BOD 河川等の水質汚濁を示す代表的な指標で、溶存酸素(DO)の存在する状態で、水中の微生物が増殖呼吸作用によって消費する酸素をいひ、通常20℃、5日間で消費された酸素要求量DOで表します。有機物量のおおよその目安として使われ、水の有機物汚染が進むほどその値は大きくなります。

☞ BODと魚の適応性
 ・イワナ、ヤマメ…2以下
 ・サケ、アユ…3以下
 ・コイ、フナ…5以下

★化学的酸素要求量《COD》 単位;mg/リットル



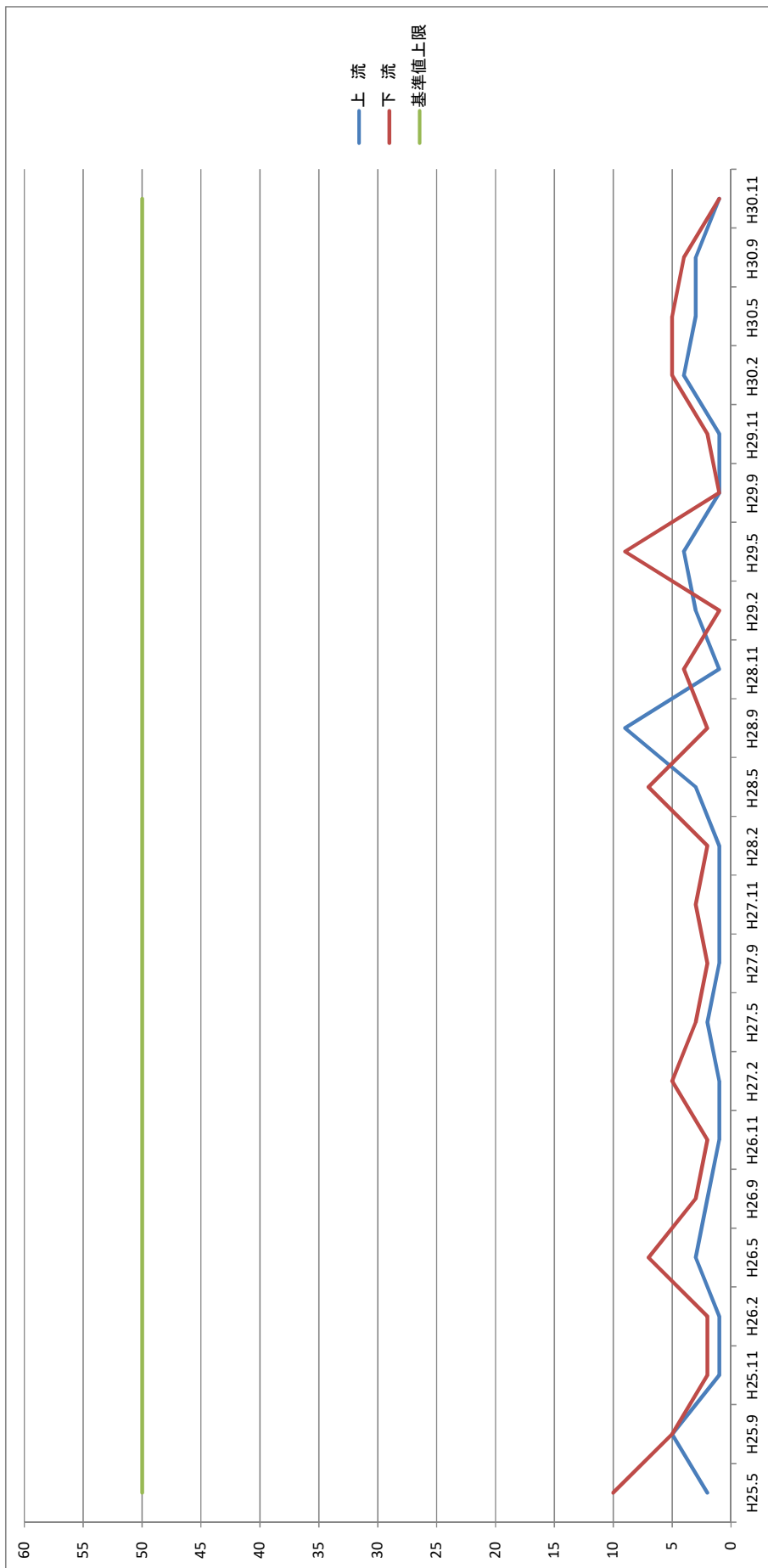
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	4.5	6.1	3.3	2.5	3.6	3.7	4.8	2.4	2.4	2.0	2.5	1.2	2.5	2.8	3.1	1.4	2.4	2.0	1.3	1.9	2.0	1.9
下流	7.2	5.7	4.9	3.2	5.8	4.3	6.1	5.0	4.5	3.3	5.1	3.2	4.9	3.2	5.7	3.2	5.2	2.4	2.5	5.6	3.6	5.2

COD 水中の有機物を酸化剤で化学的に分解する際に消費される酸素の量のこと。海や湖沼の汚れ度合いを測る代表的な指標です。BODとの違いは、CODが有機物と無機物、両方の要求酸素量であるのに対し、BODは生物分解性有機物のみの酸素要求量であるという点です。

☞ CODと魚の適応性

・ヒメマス等…1以下 ・サケ、アユ…3以下 ・コイ、フナ…5以下

★浮遊物質量《SS》 単位; mg/リットル



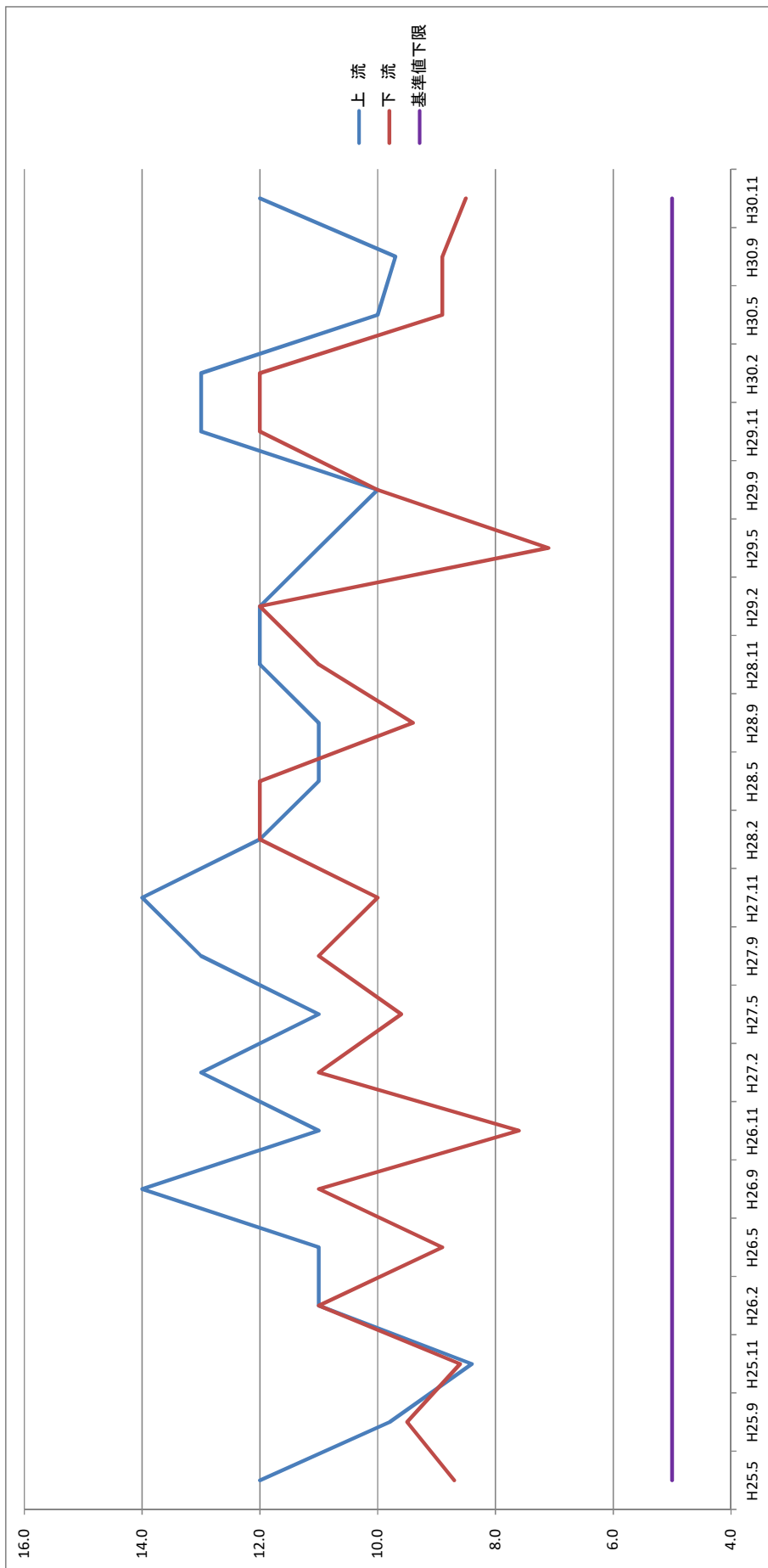
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	2	5	1	1	3	2	1	1	2	1	1	3	9	1	3	4	1	1	4	3	3	1
下流	10	5	2	2	7	3	2	5	3	2	2	7	2	2	4	1	9	2	5	5	4	1
基準値上限	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

※基準値…環境省生活環境の保全に関する環境基準(河川)C類型

SS 水中に懸濁している直径2mm以下の不溶性の粒子状物質のことで、粘土鉱物に由来する微粒子や動植物プランクトン及びその死骸、下水・工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿などが含まれます。浮遊物質は、一般的に粘土成分等無機質を主体に構成されることが多いが、汚染の進んだ河川水は、有機物の比率が高まります。

☞ SSが沈殿したものが「ヘドロ」です。
 SSの水産用水基準
 ・河川…25～50以下 ・湖沼…1～15以下

★溶解酸素量《DO》 単位:mg/リットル



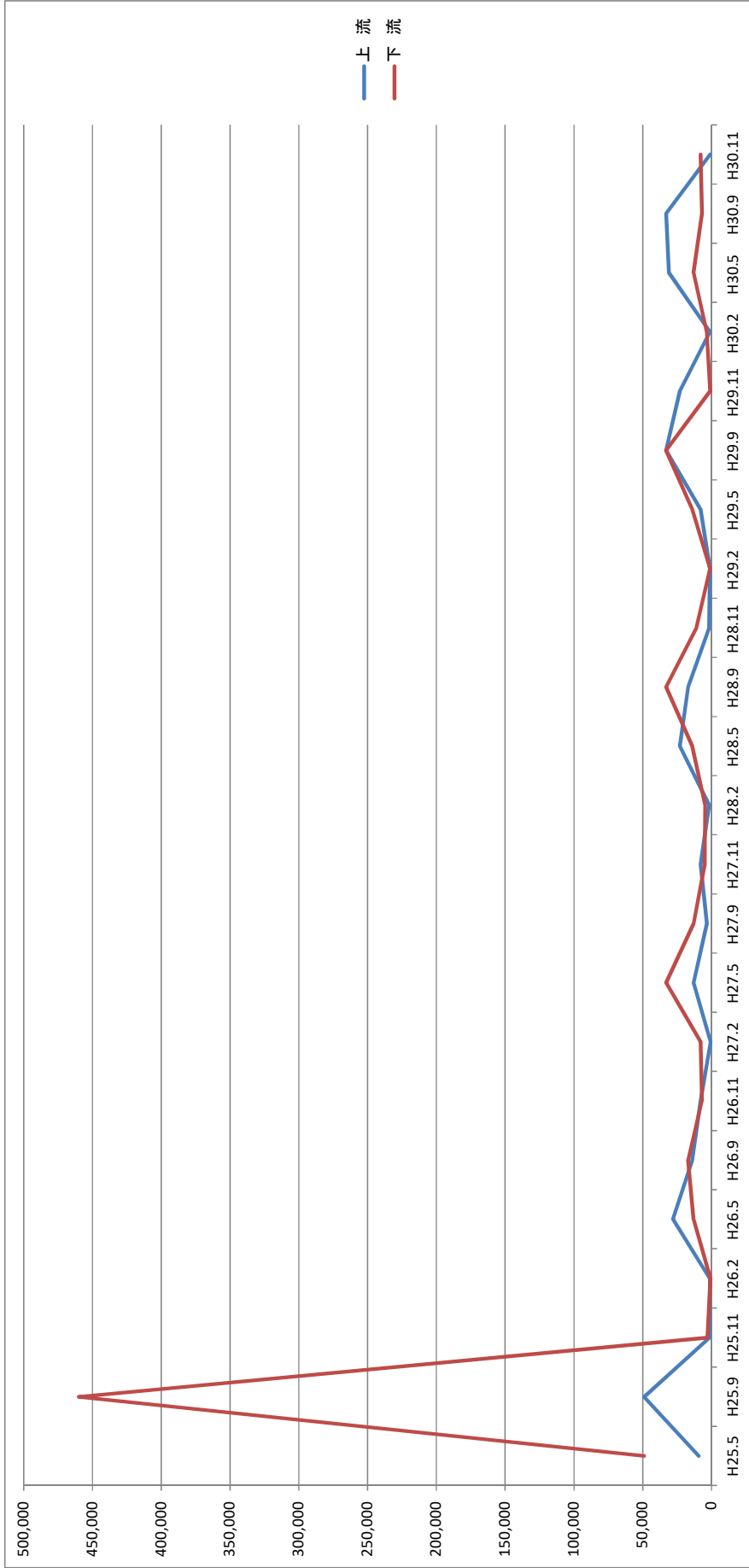
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	12.0	9.8	8.4	11.0	14.0	11.0	11.0	13.0	13.0	11.0	13.0	14.0	12.0	11.0	11.0	12.0	11.0	10.0	13.0	10.0	13.0	9.7	12.0
下流	8.7	9.5	8.6	11.0	8.9	11.0	7.6	11.0	9.6	11.0	10.0	10.0	12.0	12.0	9.4	11.0	12.0	7.1	10.0	12.0	12.0	8.9	8.5
基準値下限	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0

※基準値…環境省生活環境の保全に関する環境基準(河川)C類型

DO 水中に溶け込んでいる酸素の量で、河川や海域での自浄作用や魚類等の水生生物には不可欠なものです。水中における酸素の飽和量は、気圧、水温、塩分等に左右され、水が清澄であればその温度における飽和量に近い値が含まれます。逆に汚水や塩化物イオンを含む水や水温の高い水ほどDOの値は小さくなります。通常、河川のDO値は、冬は高く、夏は低く、夏期においては、水中の植物プランクトンの光合成が活発になりDOが高くなる場合があります。

☞ DO値が低いほど水質が悪いこととなります。
2.0 mg/リットル以下では魚が棲息できなくなります。

★大腸菌群数 単位:MPN/100ミリリットル ※MPN:最確数(≒個)



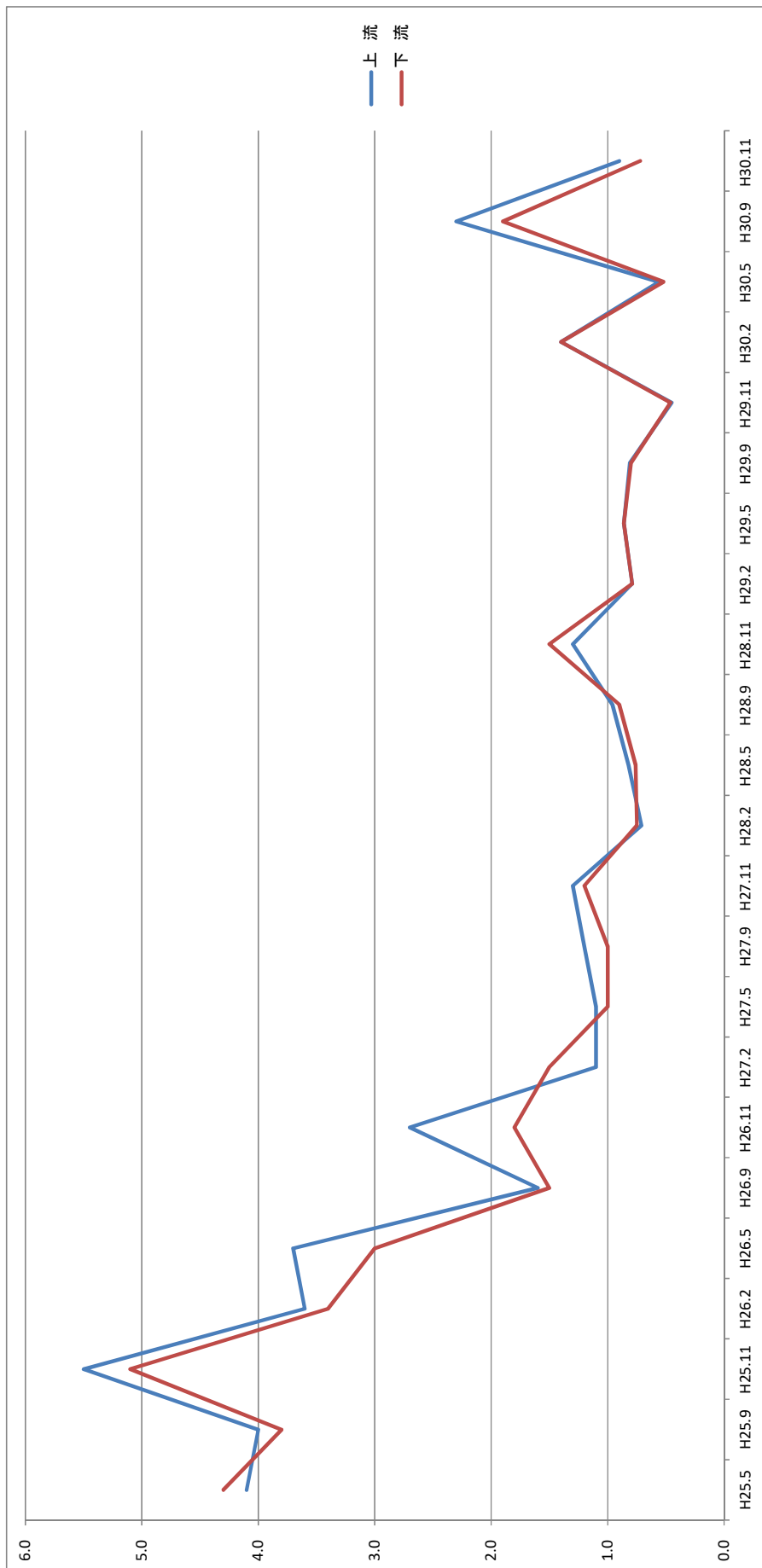
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	9,400	49,000	1,400	1,300	28,000	14,000	7,900	700	13,000	3,300	7,900	1,700	23,000	17,000	1,700	1,200	7,900	33,000	23,000	1,100	31,000	1,100
下流	49,000	460,000	3,100	790	13,000	17,000	7,000	7,900	33,000	13,000	4,900	9,900	13,000	3,300	14,000	33,000	11,000	33,000	1,100	3,500	13,000	7,900

大腸菌群数 大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことで、水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として用いられます。大腸菌群数試験は、衛生管理の一手段として行ない、大腸菌群そのものがただちに衛生上有害というわけではありません。一般に人畜の腸管内に常時生息し、健康な人の糞便1g中に10～100億存在するといわれています。

大腸菌群が多数検出されることは、し尿による汚染を受けた可能性が高いことを示しますが、他に土壌等による影響を受けることもあります。

・水浴場の適用基準…1,000個/100ミリリットル

★全窒素(T-N) 単位;mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	4.1	4.0	5.5	3.6	3.7	1.6	2.7	1.1	1.1	1.2	1.3	0.7	0.8	1.0	1.3	0.8	0.9	0.8	1.4	0.6	2.3	0.9
下流	4.3	3.8	5.1	3.4	3.0	1.5	1.8	1.5	1.0	1.0	1.2	0.8	0.8	0.9	1.5	0.8	0.9	0.8	1.4	0.5	1.9	0.7

全窒素は窒素化合物全体のことであり、アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素もこれに含まれます。窒素は動植物の成長に欠かせませんが、水中の濃度が高くなると富栄養化を招きます。海や湖沼には環境基準が設定されていますが、河川には設定されていません。富栄養化の目安としては、0.15～0.20mg/リットル程度とされています。

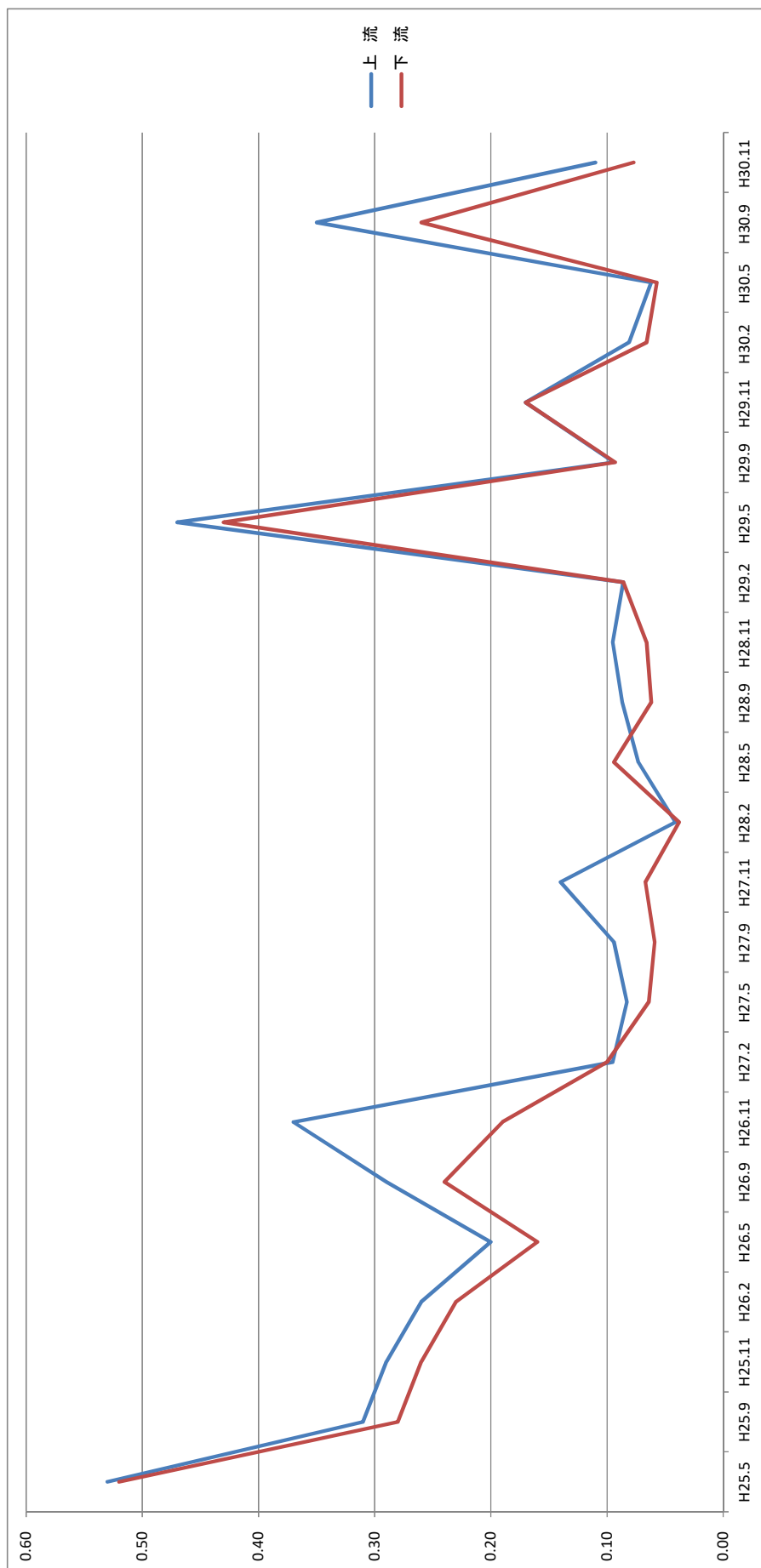
☞ 全窒素の水産用基準(湖沼)

- ・サケ、アユ…0.2以下
- ・ワカサギ…0.6以下
- ・コイ、フナ…1.0以下

糸貫川

糸貫川水質検査結果

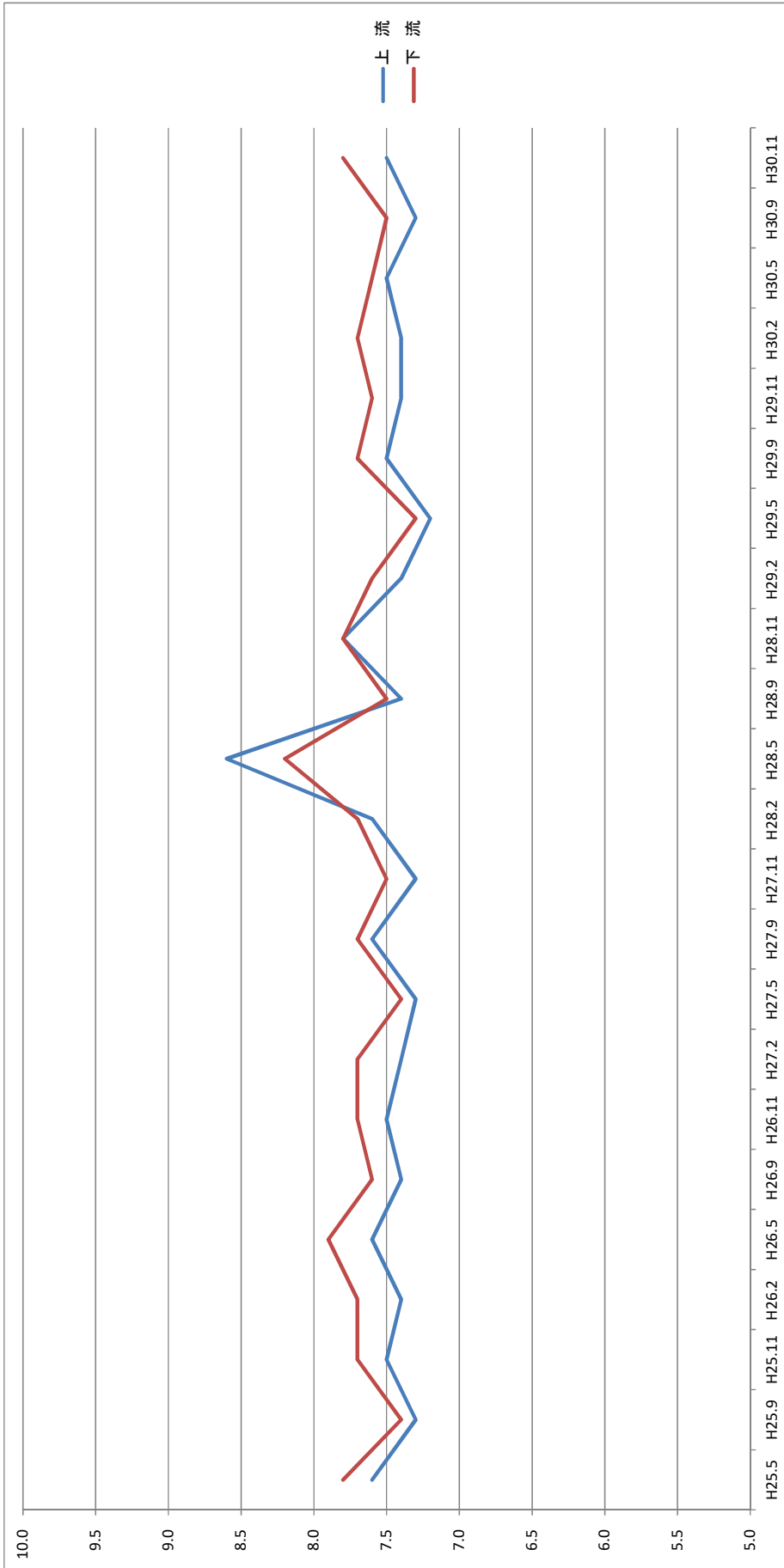
★全リン(T-P) 単位;mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	0.53	0.31	0.29	0.26	0.20	0.29	0.37	0.10	0.10	0.08	0.09	0.14	0.04	0.07	0.09	0.10	0.09	0.47	0.09	0.17	0.08	0.06	0.35	0.11
下流	0.52	0.28	0.26	0.23	0.16	0.24	0.19	0.10	0.10	0.06	0.06	0.07	0.04	0.09	0.06	0.07	0.09	0.43	0.09	0.17	0.07	0.06	0.26	0.08

全リン
リン化合物の総量をいい、有機態リンと無機態リンに分けられます。リンは、動植物の増殖に欠かせないもので、窒素とともに栄養塩と呼ばれ、その存在量は、富栄養化の目安として使われています。
富栄養化の目安は、0.02 mg/リットル程度とされています。大きな汚染源とされていた衣料用洗剤ならびに食器用洗剤中に含まれるリンについては、無リン化が進んでいます。
全リンの水産用基準(湖沼)
・サケ、アユ…0.01以下
・ワカサギ…0.05以下
・コイ、フナ…0.10以下

★水素イオン濃度《pH》 単位：なし(0~14)



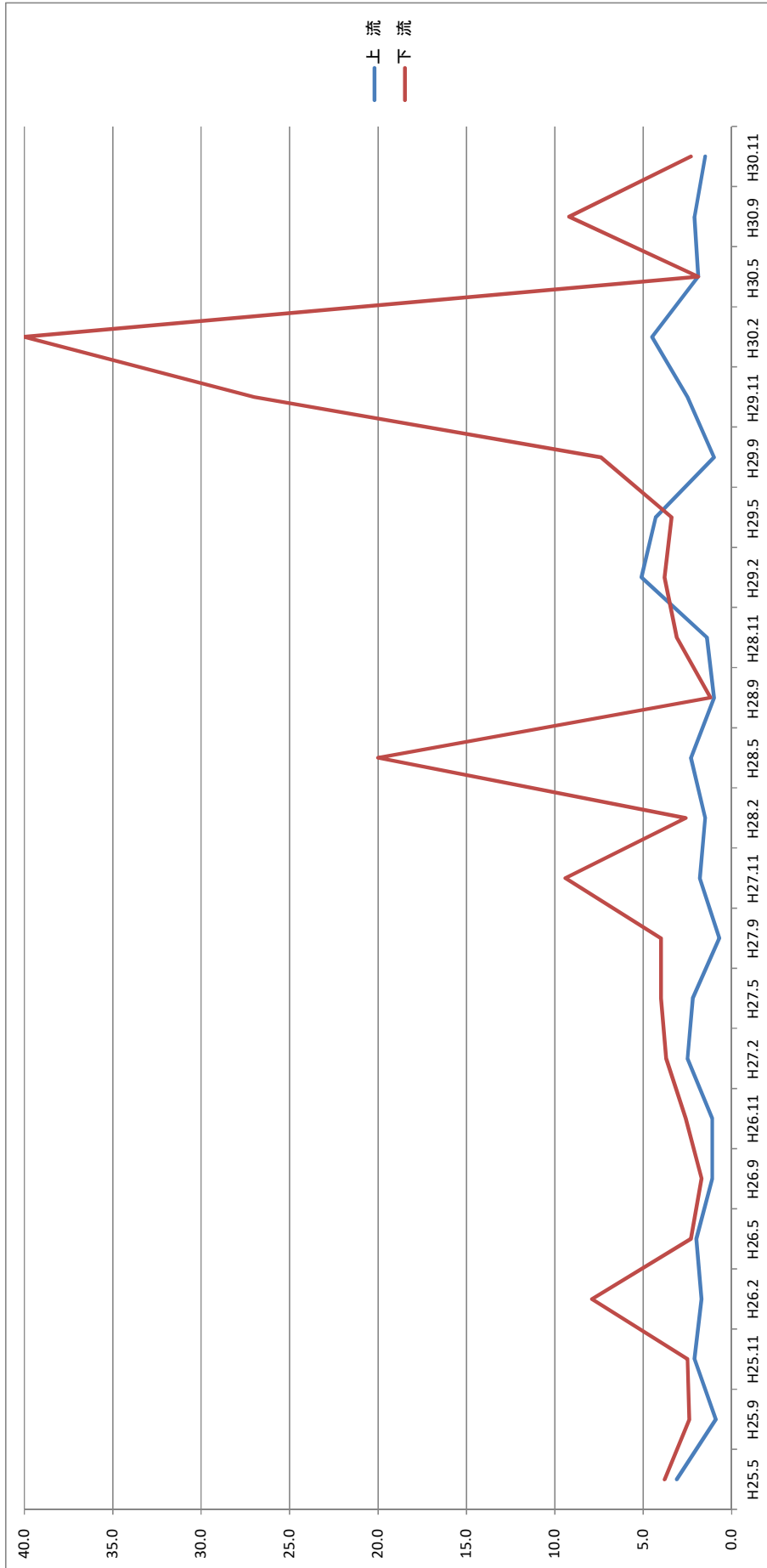
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	7.6	7.3	7.5	7.4	7.6	7.4	7.5	7.4	7.3	7.6	7.3	7.6	8.6	7.4	7.8	7.4	7.2	7.5	7.4	7.4	7.5	7.3	7.5
下流	7.8	7.4	7.7	7.7	7.9	7.6	7.7	7.7	7.4	7.7	7.5	7.7	8.2	7.5	7.8	7.6	7.3	7.7	7.6	7.7	7.6	7.5	7.8

pH 水溶液の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標です。一般に「水素イオン濃度」といわれます。pHが7のときに中性、7を超えるとアルカリ性、7未満では酸性を示します。河川水は通常pH 6.5~8.5を示しますが、河口での海水の混入や、石灰岩地帯や田畑など流域の地質、生活排水、工場排水などの人為的な要因、夏期における植物プランクトンの光合成等の要因により酸性にもアルカリ性にもシフトします。

☞ pHが下がれば、酸性が強くなると魚類が生きにくくなります。

一般指標：レモン汁…2.0~3.0 水道水…7.0前後 石鹸水…9.0~10.0

★生物化学的酸素要求量《BOD》 単位 ; mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	3.1	0.9	2.1	1.7	2.0	1.1	1.1	2.5	2.2	0.7	1.8	1.5	2.3	1.0	1.4	5.1	4.3	1.0	2.5	4.5	1.9	2.1	1.5
下流	3.8	2.4	2.5	7.9	2.3	1.7	2.6	3.7	4.0	4.0	9.4	2.6	20.0	1.2	3.1	3.8	3.4	7.4	27.0	40.0	1.9	9.2	2.3

BOD 河川等の水質汚濁を示す代表的な指標で、溶存酸素(DO)の存在する状態で、水中の微生物が増殖呼吸作用によって消費する酸素をいひ、通常20℃、5日間で消費された酸素要求量DOで表します。有機物量のおおよその目安として使われ、水の有機物汚染が進むほどその値は大きくなります。

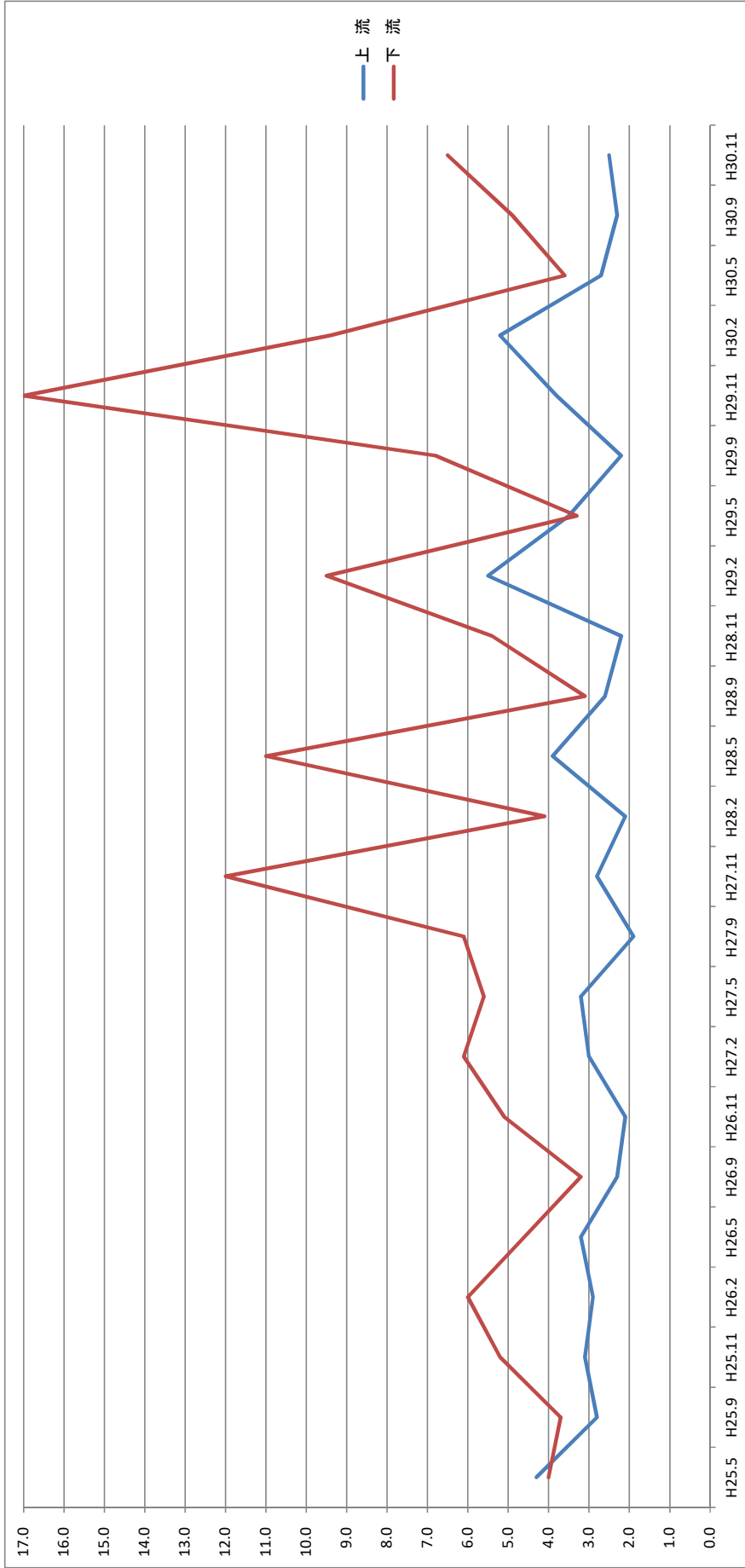
☞ BODと魚の適応性

- ・イワナ、ヤマメ…2以下
- ・サケ、アユ…3以下
- ・コイ、フナ…5以下

宝江川

宝江川水質検査結果

★化学的酸素要求量《COD》 単位;mg/リットル



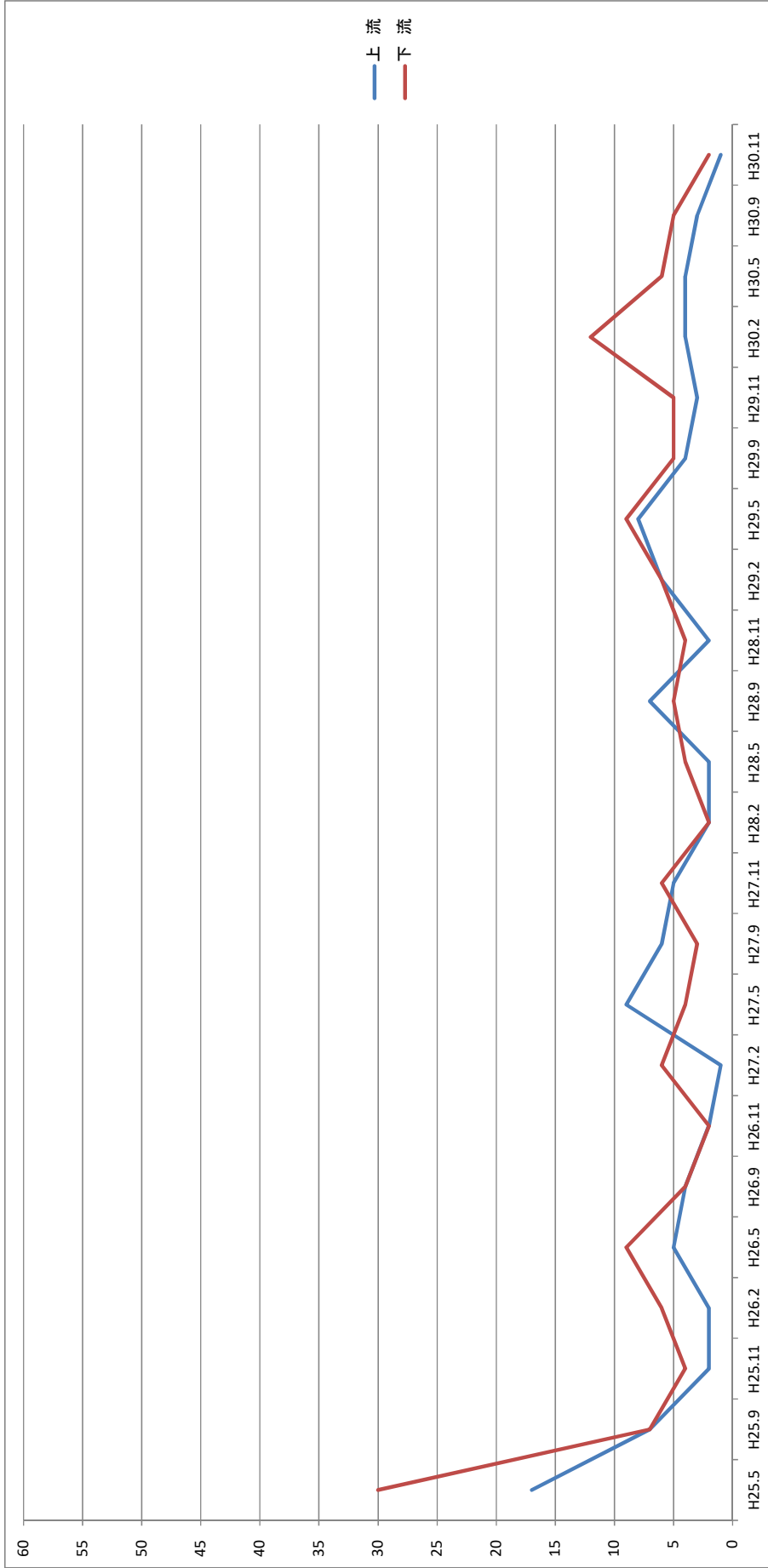
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	4.3	2.8	3.1	2.9	3.2	2.3	2.1	3.0	3.2	1.9	2.8	2.1	3.9	2.6	2.2	5.5	3.5	2.2	3.8	5.2	2.7	2.3	2.5
下流	4.0	3.7	5.2	6.0	4.6	3.2	5.1	6.1	5.6	6.1	12.0	4.1	11.0	3.1	5.4	9.5	3.3	6.8	17.0	9.4	3.6	4.9	6.5

COD 水中の有機物を酸化剤で化学的に分解する際に消費される酸素の量のこと。海や湖沼の汚れ度合いを測る代表的な指標です。BODとの違いは、CODが有機物と無機物、両方の要求酸素量であるのに対し、BODは生物分解性有機物のみの酸素要求量であるという点です。

☞ CODと魚の適応性

- ・ヒメマス等…1以下
- ・サケ、アユ…3以下
- ・コイ、フナ…5以下

★浮遊物質《SS》単位; mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	17	7	2	2	5	4	2	1	6	9	6	5	2	2	7	2	2	6	4	2	4	4	3
下流	30	7	4	6	9	4	2	6	4	4	3	6	2	4	5	4	9	8	4	5	12	6	5

SS 水中に懸濁している直径2mm以下の不溶性の粒子状物質のことで、粘土鉱物に由来する微粒子や動物植物プランクトン及びその死骸、下水・工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿などが含まれます。浮遊物質は、一般的に粘土成分等無機質を主体に構成されることが多いが、汚染の進んだ河川水は、有機物の比率が高まります。

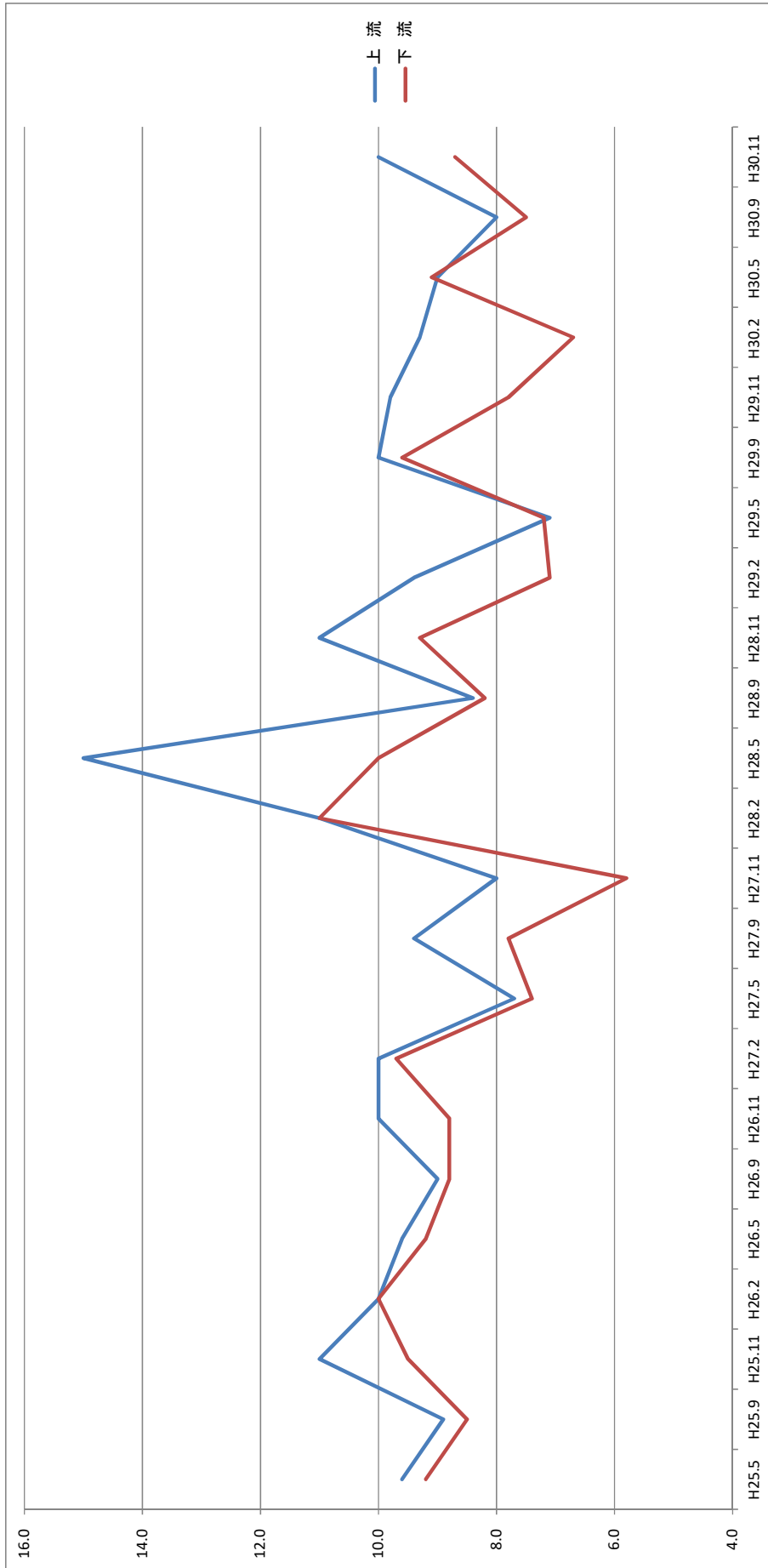
☞ SSが沈殿したものが「ヘドロ」です。

SSの水産用水基準
 ・河川…25～50以下 ・湖沼…1～15以下

宝江川

宝江川水質検査結果

★溶解酸素量《DO》 単位:mg/リットル

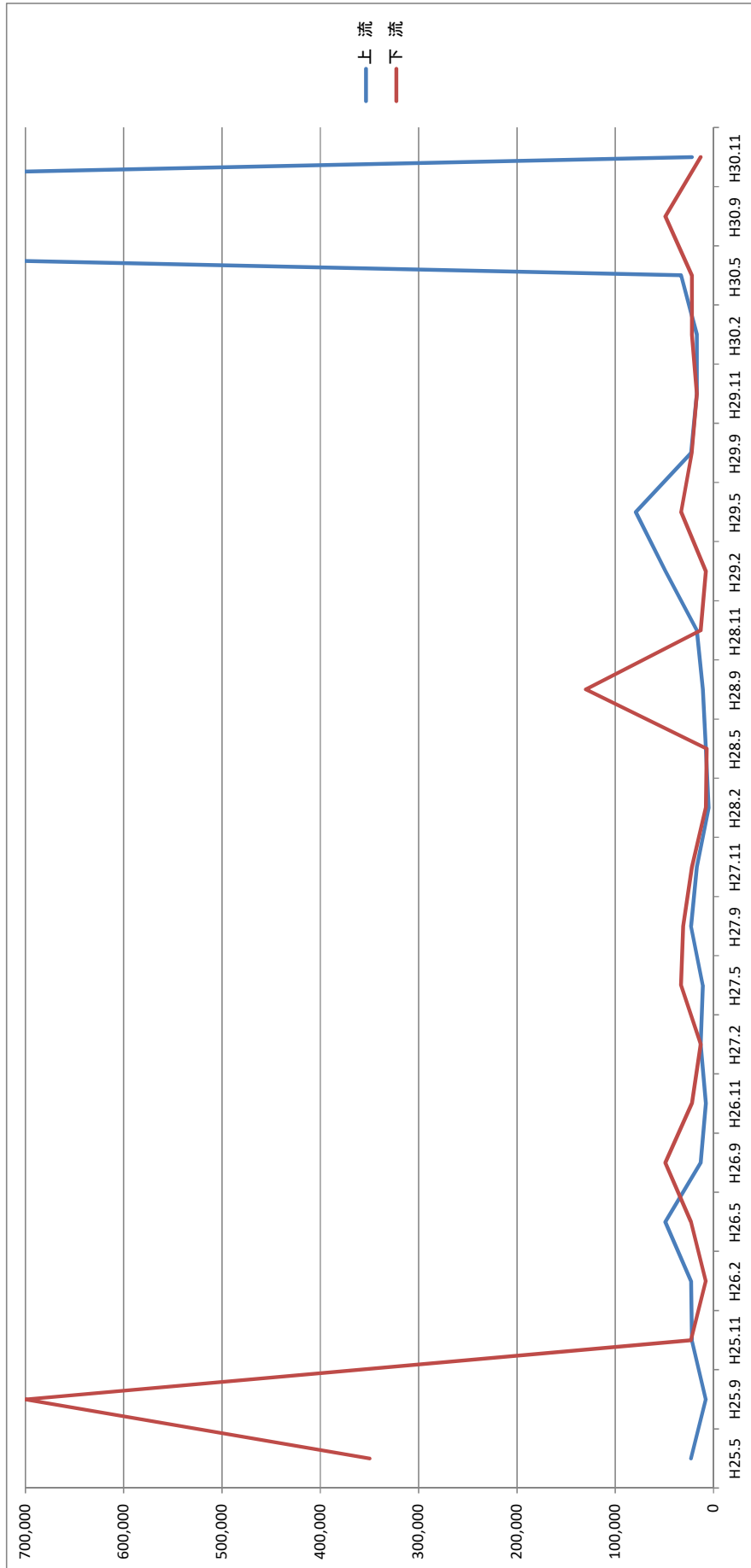


調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	9.6	8.9	11.0	10.0	9.6	9.0	10.0	10.0	10.0	7.7	9.4	8.0	11.0	15.0	8.4	11.0	9.4	10.0	9.8	9.3	9.0	8.0	10.0
下流	9.2	8.5	9.5	10.0	9.2	8.8	8.8	9.7	9.7	7.4	7.8	5.8	10.0	10.0	8.2	9.3	7.1	7.2	7.8	6.7	9.1	7.5	8.7

DO 水中に溶け込んでいる酸素の量で、河川や海域での自浄作用や魚類等の水生生物には不可欠なものです。水中における酸素の飽和量は、気圧、水温、塩分等に左右され、水が清澄であればその温度における飽和量に近い量が含まれます。逆に汚水や塩化物イオンを含む水や水温の高い水ほどDOの値は小さくなります。通常、河川のDO値は、冬は高く、夏は低く、夏期においては、水中の植物プランクトンの光合成が活発になりDOが高くなります。

☞ DO値が低いほど水質が悪いことになり、
2.0 mg/リットル以下では魚が棲息できなくなります。

★大腸菌群数 単位:MPN/100ミリリットル ※MPN:最確数(≒個)



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	23,000	7,900	22,000	23,000	49,000	13,000	7,900	13,000	23,000	17,000	4,900	7,900	11,000	17,000	17,000	49,000	79,000	17,000	17,000	33,000	22,000	22,000	22,000
下流	350,000	700,000	23,000	7,900	23,000	49,000	22,000	33,000	31,000	22,000	7,900	7,900	130,000	13,000	7,900	7,900	33,000	23,000	17,000	22,000	22,000	49,000	13,000

大腸菌群数 大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことで、水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として用いられます。大腸菌群数試験は、衛生管理の一手段として行ない、大腸菌群そのものがただちに衛生上有害というわけではありません。一般に人畜の腸管内に常時生息し、健康な人の糞便1g中に10～100億存在するといわれています。

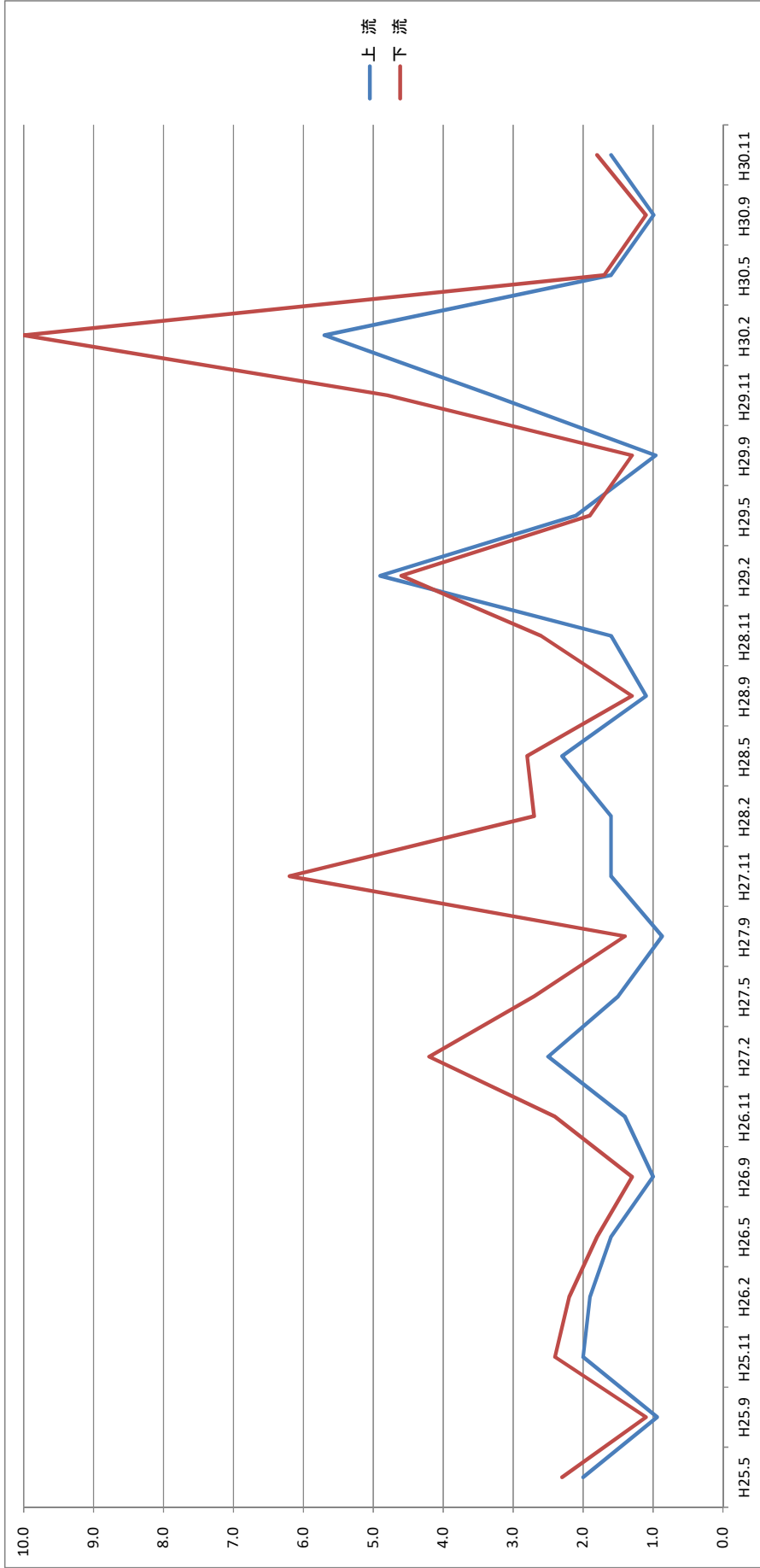
大腸菌群が多数検出されることは、し尿による汚染を受けた可能性が高いことを示しますが、他に土壌等による影響を受けることもあります。

・水浴場の適用基準…1,000個/100ミリリットル

宝江川

宝江川水質検査結果

★全窒素(T-N) 単位;mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	2.0	0.9	2.0	1.9	1.6	1.0	1.4	2.5	1.5	0.9	1.6	1.6	2.3	1.1	1.6	2.6	4.9	2.1	1.0	3.3	5.7	1.6	1.0	1.6
下流	2.3	1.1	2.4	2.2	1.8	1.3	2.4	4.2	2.7	1.4	6.2	2.7	2.8	1.3	2.6	4.6	1.9	1.3	4.8	10.0	1.7	1.1	1.1	1.8

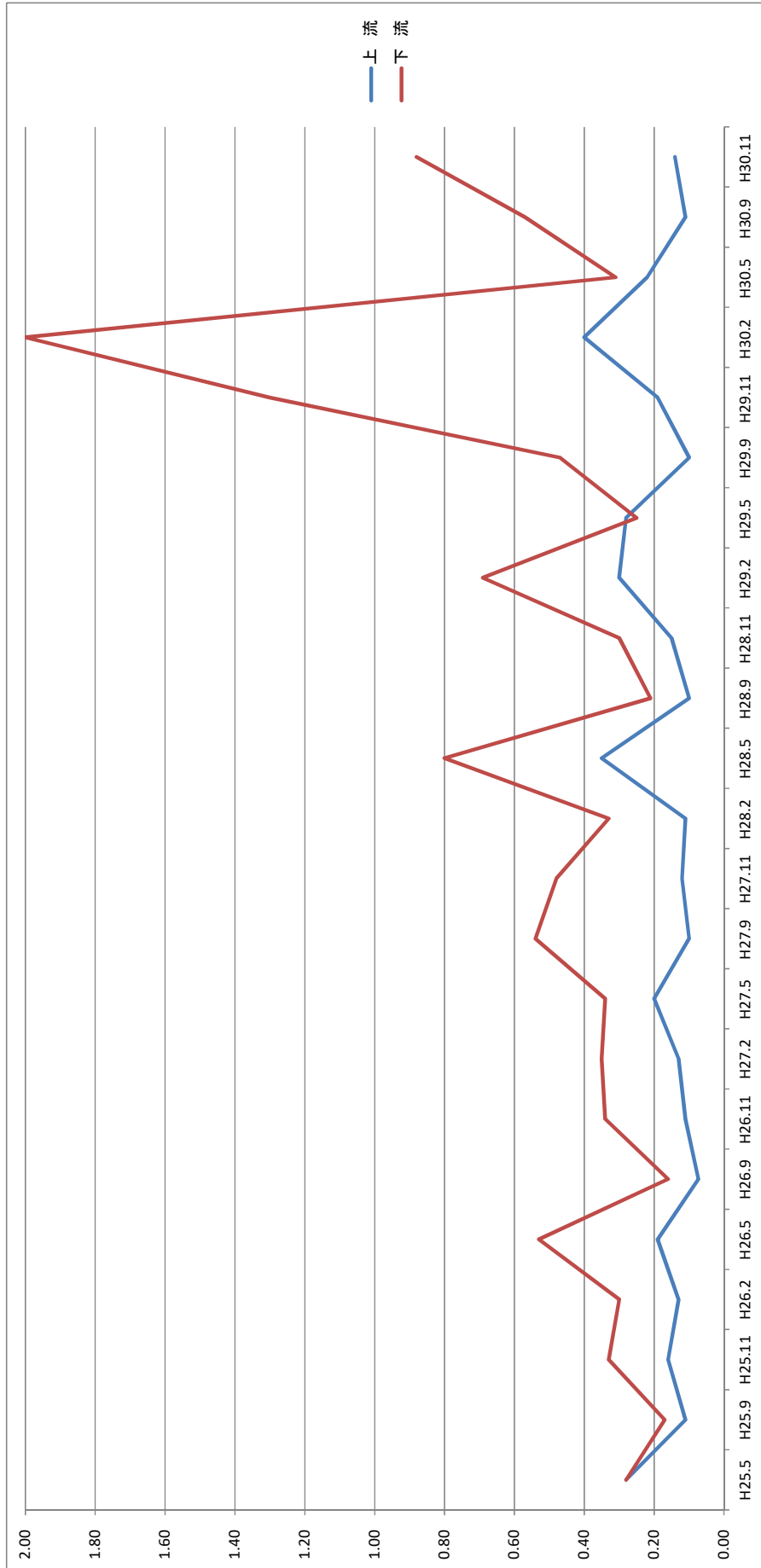
全窒素は窒素化合物全体のことであり、アンモニウム性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素もこれに含まれます。窒素は動植物の成長に欠かせませんが、水中の濃度が高くなると富栄養化を招きます。海や湖沼には環境基準が設定されていますが、河川には設定されていません。富栄養化の目安としては、0.15～0.20mg/リットル程度とされています。

☞ 全窒素の水産用基準(湖沼)
 ・サケ、アユ…0.2以下 ・ワカサギ…0.6以下 ・コイ、フナ…1.0以下

宝江川

宝江川水質検査結果

★全リン(T-P) 単位;mg/リットル



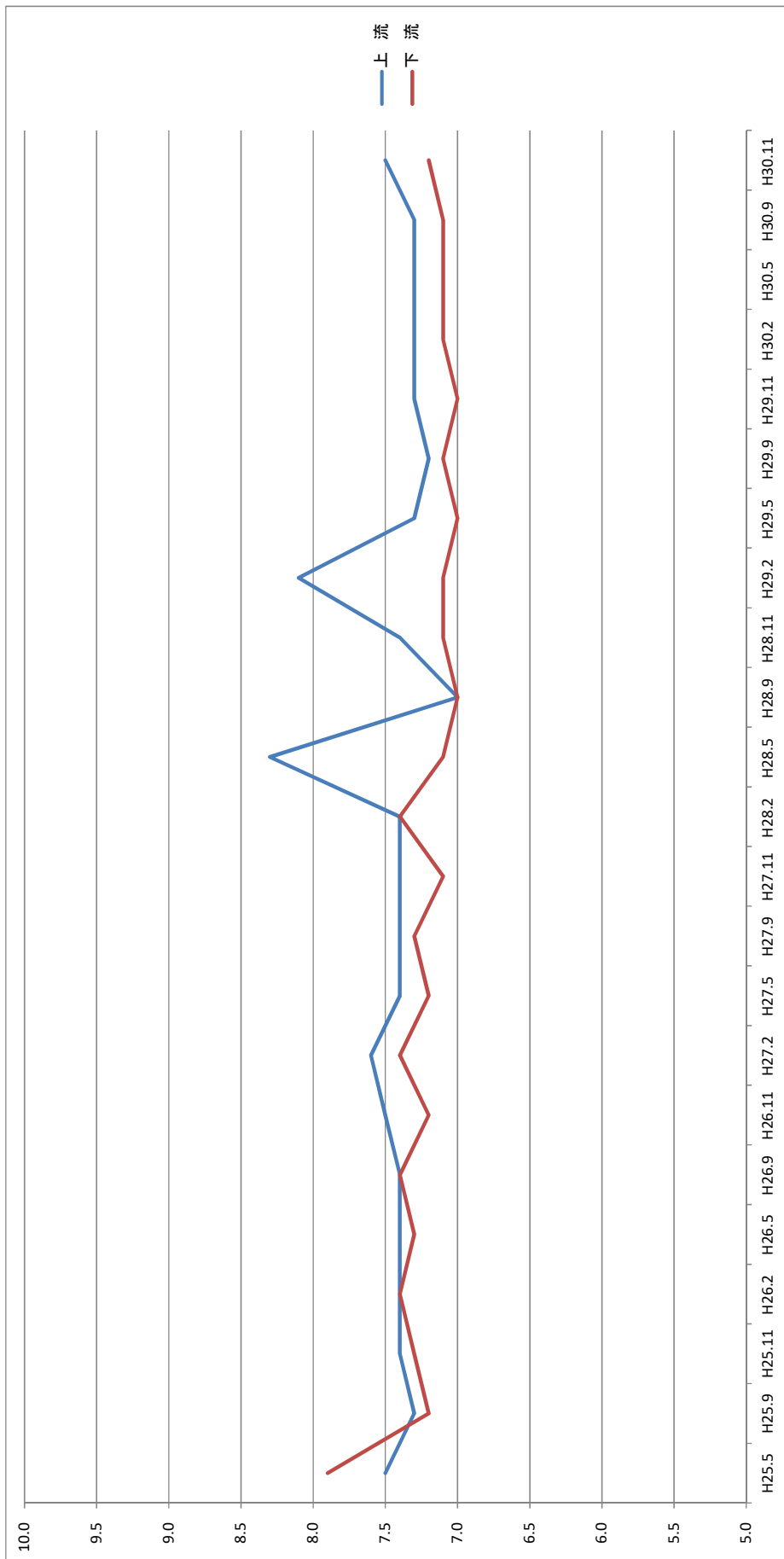
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	0.28	0.11	0.16	0.13	0.19	0.07	0.11	0.13	0.20	0.10	0.12	0.11	0.35	0.10	0.15	0.30	0.69	0.28	0.10	0.19	0.40	0.22	0.11	0.14
下流	0.28	0.17	0.33	0.30	0.53	0.16	0.34	0.35	0.34	0.54	0.48	0.33	0.80	0.21	0.30	0.69	0.25	0.47	1.30	2.00	0.31	0.57	0.88	

全リン
リン化合物の総量をいい、有機態リンと無機態リンに分けられます。リンは、動植物の増殖に欠かせないもので、窒素とともに栄養塩と呼ばれ、その存在量は、富栄養化の目安として使われています。
富栄養化の目安は、0.02 mg/リットル程度とされています。大きな汚染源とされていた衣料用洗剤ならびに食器用洗剤中に含まれるリンについては、無リン化が進んでいます。
全リンの水産用基準(湖沼)
・サケ、アユ…0.01以下
・ワカサギ…0.05以下
・コイ、フナ…0.10以下

新堀川

新堀川水質検査結果

★水素イオン濃度《pH》 単位：なし(0~14)



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	7.5	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.5	7.6	7.4	7.4	7.4	8.3	7.0	7.4	8.1	7.3	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.5
下流	7.9	7.2	7.3	7.4	7.3	7.4	7.2	7.4	7.2	7.3	7.1	7.1	7.0	7.1	7.1	7.0	7.1	7.0	7.1	7.1	7.1	7.2

pH 水溶液の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標です。一般に「水素イオン濃度」といわれます。pHが7のときに中性、7を超えるとアルカリ性、7未満では酸性を示します。河川水は通常pH 6.5~8.5を示しますが、河口での海水の混入や、石灰岩地帯や田畑など流域の地質、生活排水、工場排水などの人為的な要因、夏期における植物プランクトンの光合成等の要因により酸性にもアルカリ性にもシフトします。

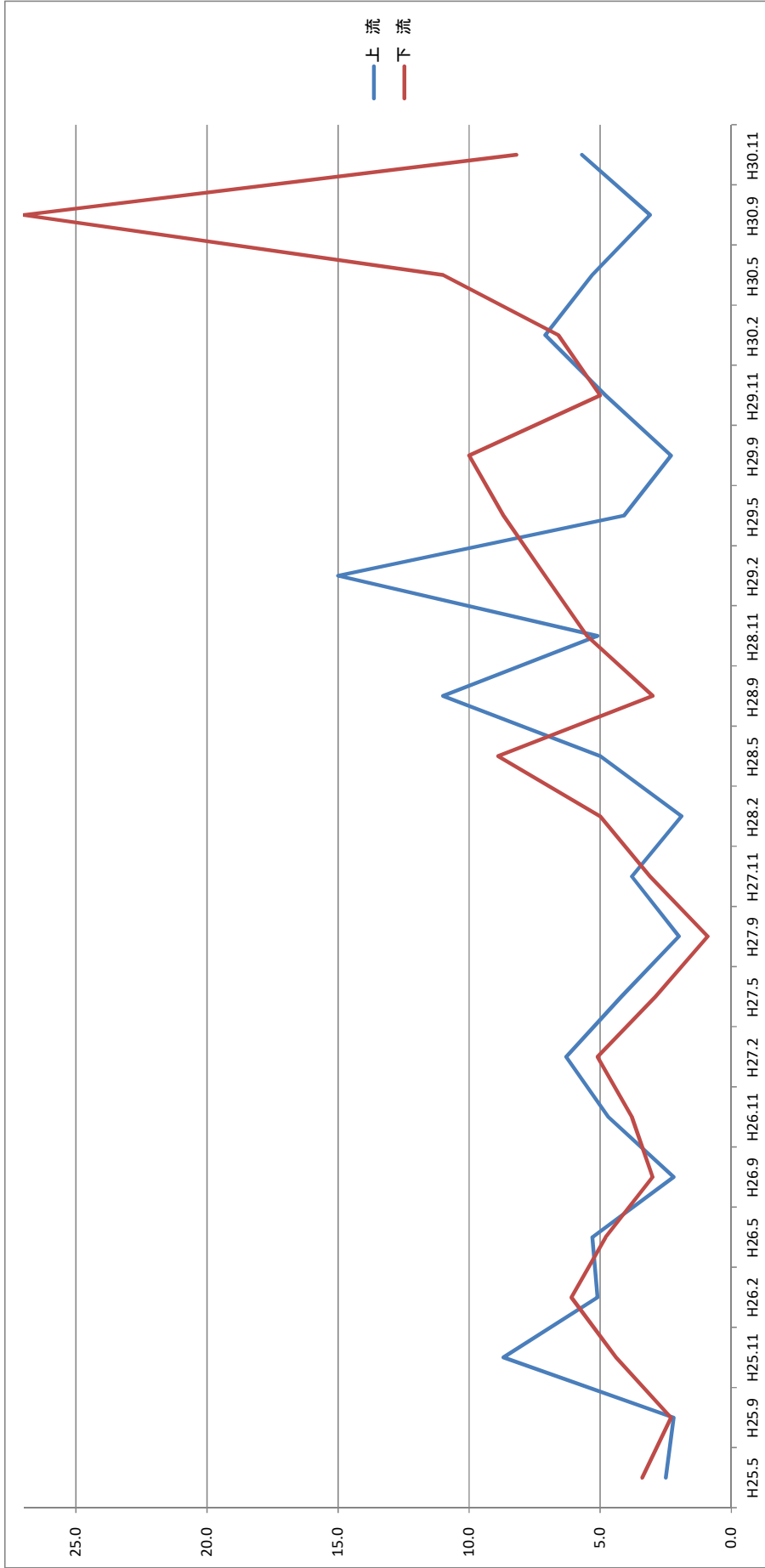
☞ pHが下がれば、酸性が強くなると魚類が棲み難くなります。

一般指標：レモン汁…2.0~3.0 水道水…7.0前後 石鹸水…9.0~10.0

新堀川

新堀川水質検査結果

★生物化学的酸素要求量《BOD》 単位 ; mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	2.5	2.2	8.7	5.1	5.3	2.2	4.7	6.3	4.2	2.0	3.8	1.9	5.0	11.0	5.1	15.0	4.1	2.3	4.8	7.1	5.3	3.1	5.7
下流	3.4	2.3	4.4	6.1	4.8	3.0	3.8	5.1	2.9	0.9	3.1	5.0	8.9	3.0	5.5	7.1	8.7	10.0	5.0	6.6	11.0	27.0	8.2

BOD 河川等の水質汚濁を示す代表的な指標で、溶存酸素(DO)の存在する状態で、水中の微生物が増殖呼吸作用によって消費する酸素をいひ、通常20℃、5日間で消費された酸素要求量DOで表します。有機物量のおおよその目安として使われ、水の有機物汚染が進むほどその値は大きくなります。

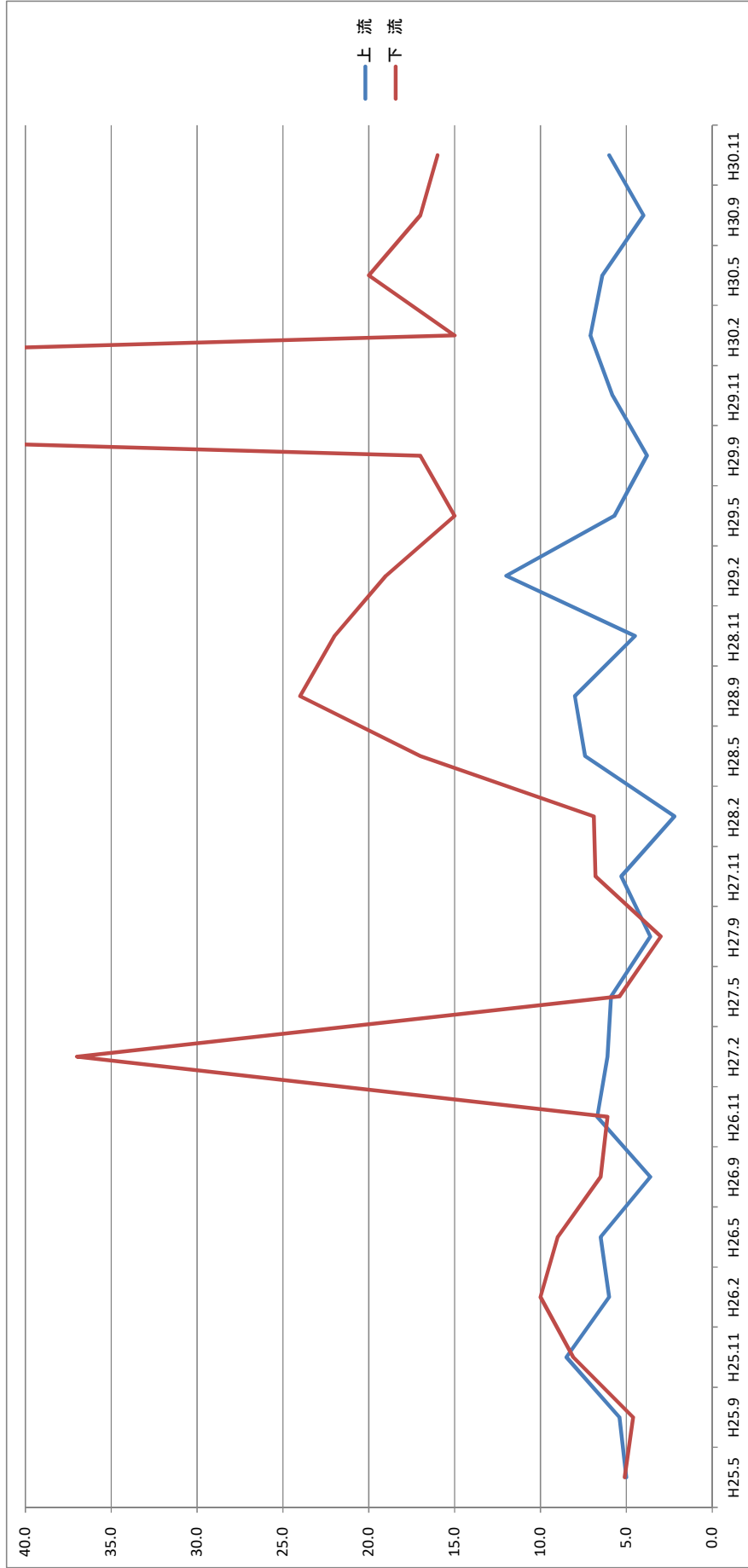
☞ BODと魚の適応性

・イワナ、ヤマメ…2以下 ・サケ、アユ…3以下 ・コイ、フナ…5以下

新堀川

新堀川水質検査結果

★化学的酸素要求量《COD》 単位;mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	5.0	5.4	8.5	6.0	6.5	3.6	6.7	6.1	5.9	3.6	5.3	2.2	7.4	8.0	4.5	12.0	5.7	3.8	5.8	7.1	6.4	4.0	6.0
下流	5.1	4.6	8.1	10.0	9.0	6.5	6.1	37.0	5.4	3.0	6.8	6.9	17.0	24.0	22.0	19.0	15.0	17.0	140.0	15.0	20.0	17.0	16.0

COD 水中の有機物を酸化剤で化学的に分解する際に消費される酸素の量のこと。海や湖沼の汚れ度合いを測る代表的な指標です。BODとの違いは、CODが有機物と無機物、両方の要求酸素量であるのに対し、BODは生物分解性有機物のみの酸素要求量であるという点です。

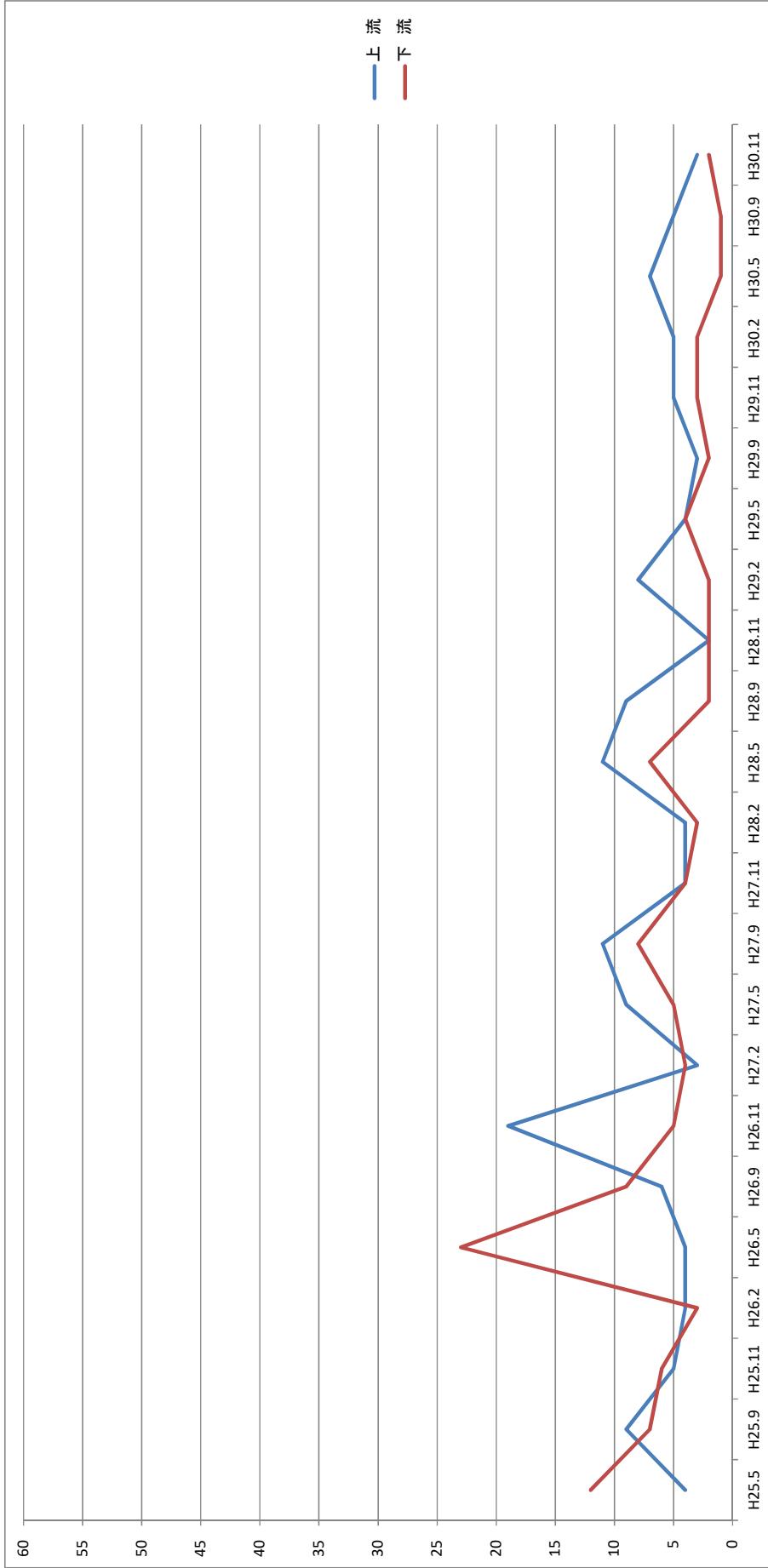
☞ CODと魚の適応性

- ・ヒメマス等…1以下
- ・サケ、アユ…3以下
- ・コイ、フナ…5以下

新堀川

新堀川水質検査結果

★浮遊物質量《SS》単位; mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	4	9	7	5	6	4	19	3	9	11	4	4	11	2	8	4	3	5	7	5	3
下流	12	7	6	3	23	9	5	4	5	8	3	7	2	2	2	4	2	3	1	1	2

SS 水中に懸濁している直径2mm以下の不溶性の粒子状物質のことで、粘土鉱物に由来する微粒子や動物植物プランクトン及びその死骸、下水・工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿などが含まれます。浮遊物質は、一般的に粘土成分等無機質を主体に構成されることが多いが、汚染の進んだ河川水は、有機物の比率が高まります。

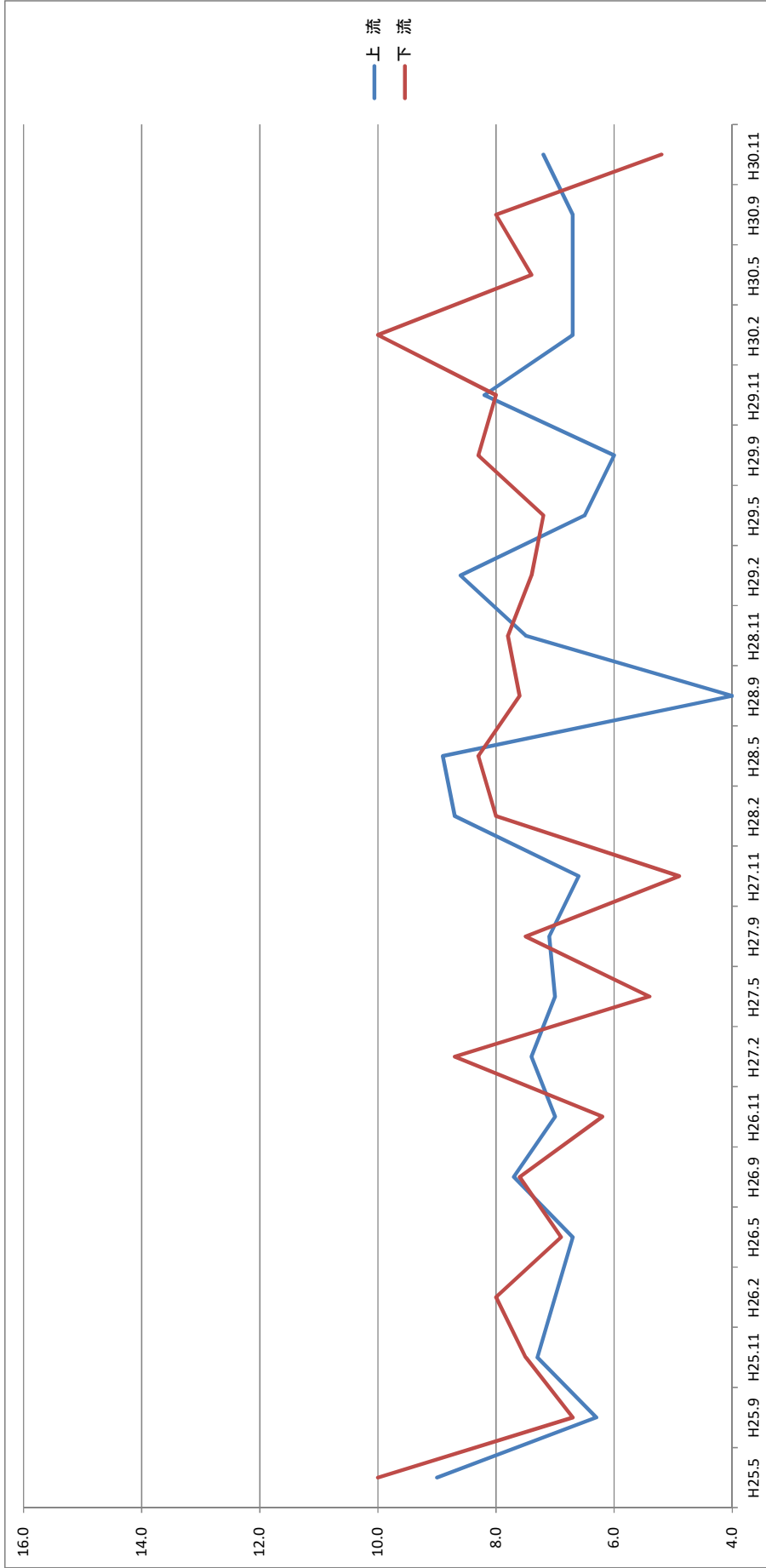
☞ SSが沈殿したものが「ヘドロ」です。

SSの水産用水基準
 ・河川…25～50以下 ・湖沼…1～15以下

新堀川

新堀川水質検査結果

★溶解酸素量《DO》 単位:mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11	
上流	9.0	6.3	7.3	7.0	6.7	7.7	7.0	7.4	7.4	7.0	6.6	8.7	8.9	8.3	4.0	7.5	8.6	6.5	6.0	8.2	6.7	6.7	6.7	7.2
下流	10.0	6.7	7.5	8.0	6.9	7.6	6.2	8.7	8.7	5.4	4.9	8.0	8.3	4.5	7.6	7.8	7.4	7.2	8.3	8.0	7.4	8.0	8.0	5.2

DO 水中に溶け込んでいる酸素の量で、河川や海域での自浄作用や魚類等の水生生物には不可欠なものです。水中における酸素の飽和量は、気圧、水温、塩分等に左右され、水が清澄であればその温度における飽和量に近い量が含まれます。逆に汚水や塩化物イオンを含む水や水温の高い水ほどDOの値は小さくなります。通常、河川のDO値は、冬は高く、夏は低く、夏期においては、水中の植物プランクトンの光合成が活発になりDOが高くなる場合があります。

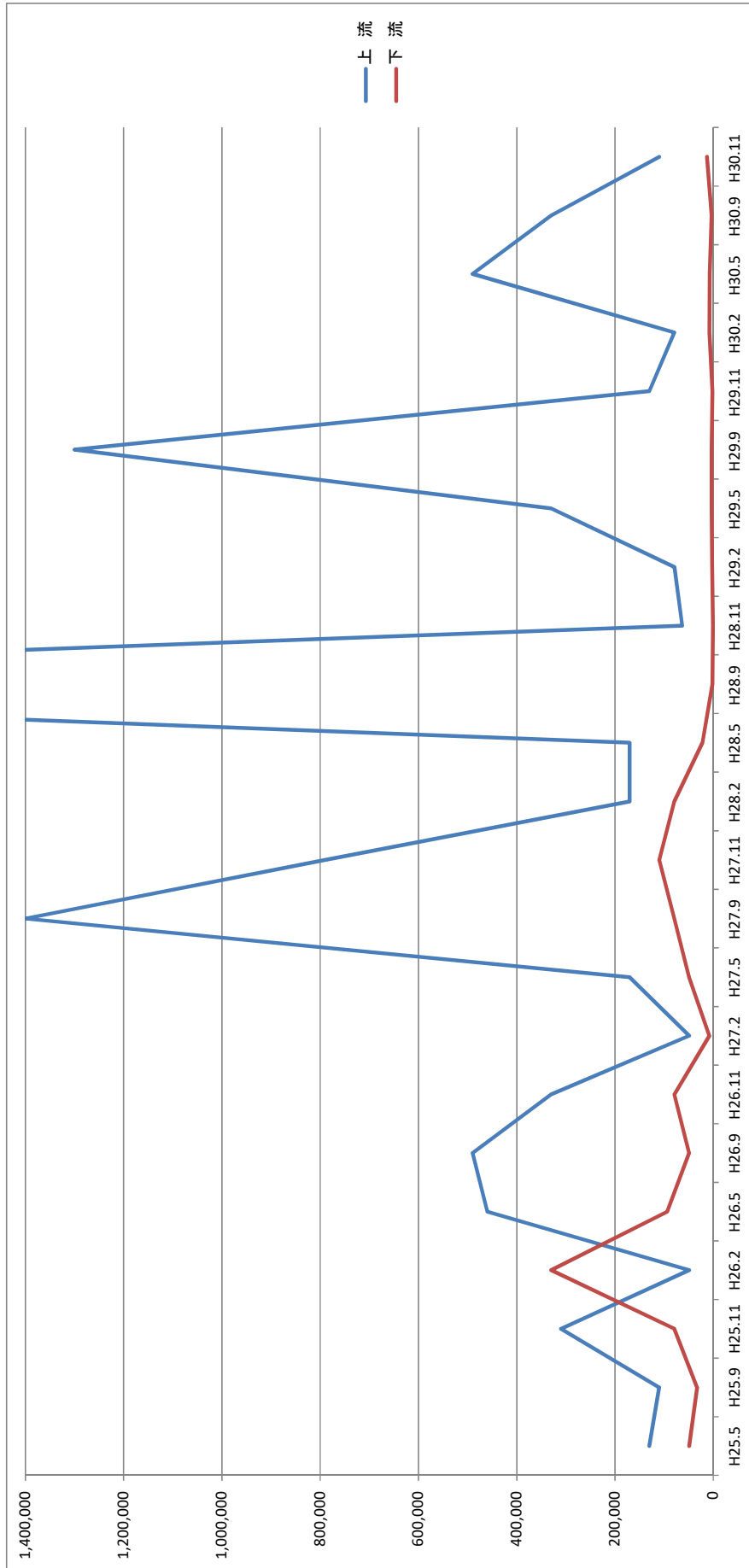
☞ DO値が低いほど水質が悪いこととなります。

2.0 mg/リットル以下では魚が棲息できなくなります。

新堀川

新堀川水質検査結果

★大腸菌群数 単位:MPN/100ミリリットル ※MPN:最確数(≒個)



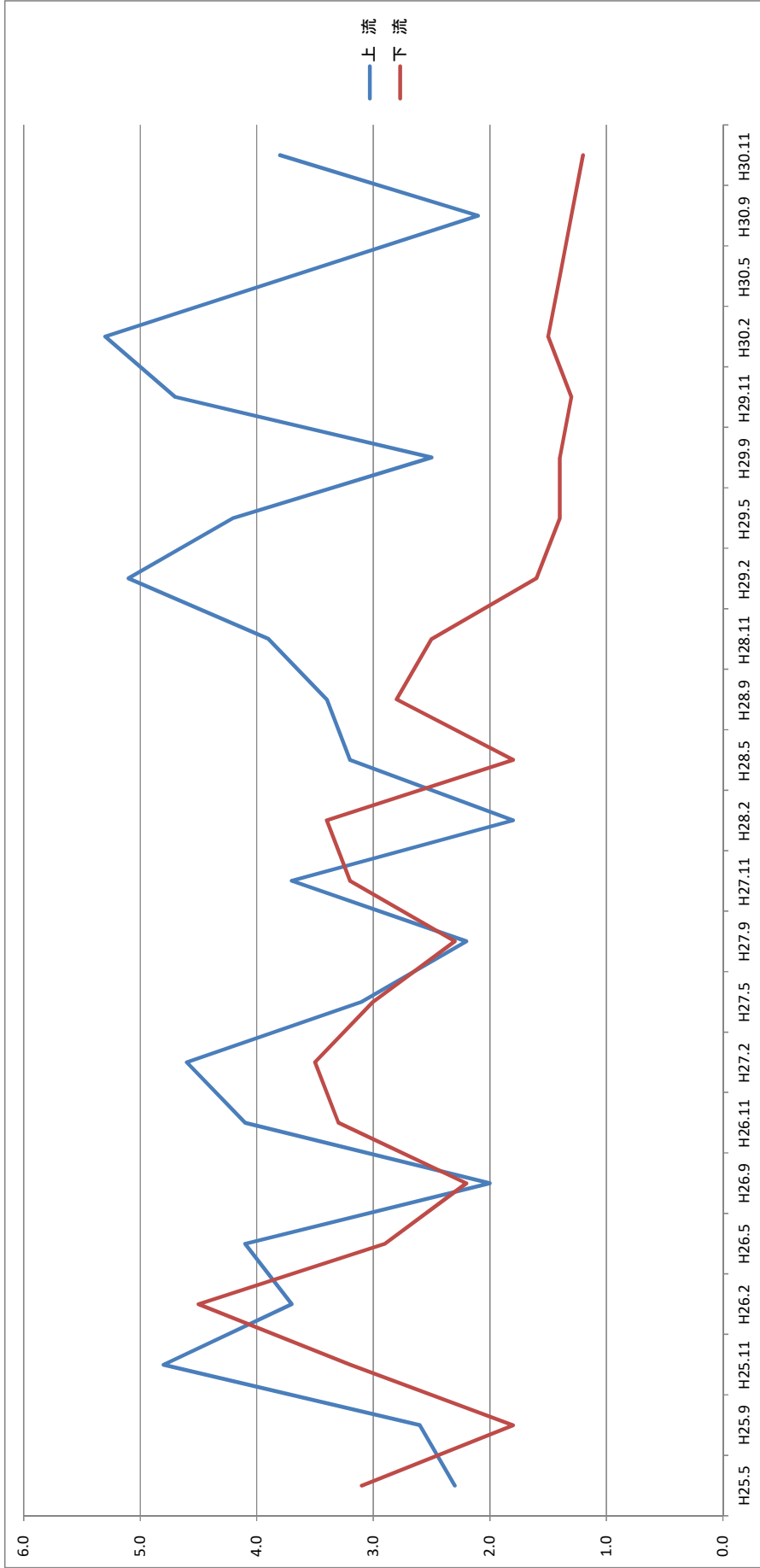
調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	110,000	310,000	49,000	460,000	490,000	490,000	330,000	49,000	170,000	1,400,000	790,000	170,000	170,000	3,300,000	63,000	79,000	330,000	1,300,000	130,000	79,000	490,000	110,000
下流	49,000	33,000	79,000	330,000	94,000	49,000	79,000	7,800	49,000	79,000	110,000	79,000	22,000	1,700	490	2,300	3,300	3,300	1,700	7,900	7,000	13,000

大腸菌群数 大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことで、水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として用いられます。大腸菌群数試験は、衛生管理の一手段として行ない、大腸菌群そのものがただちに衛生上有害というわけではありません。一般に人畜の腸管内に常時生息し、健康な人の糞便1g中に10～100億存在するといわれています。

大腸菌群が多数検出されることは、し尿による汚染を受けた可能性が高いことを示しますが、他に土壌等による影響を受けることもあります。

・水浴場の適用基準…1,000個/100ミリリットル

★全窒素(T-N) 単位;mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H27.2	H27.5	H27.9	H28.2	H28.5	H28.9	H29.11	H29.2	H29.5	H29.9	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	2.3	2.6	4.8	3.7	4.1	2.0	4.6	3.1	2.2	3.7	1.8	3.2	3.4	3.9	5.1	4.2	2.5	4.7	5.3	3.7
下流	3.1	1.8	3.2	4.5	2.9	2.2	3.3	3.0	2.3	3.2	3.4	1.8	2.8	2.5	1.6	1.4	1.3	1.5	1.4	1.3

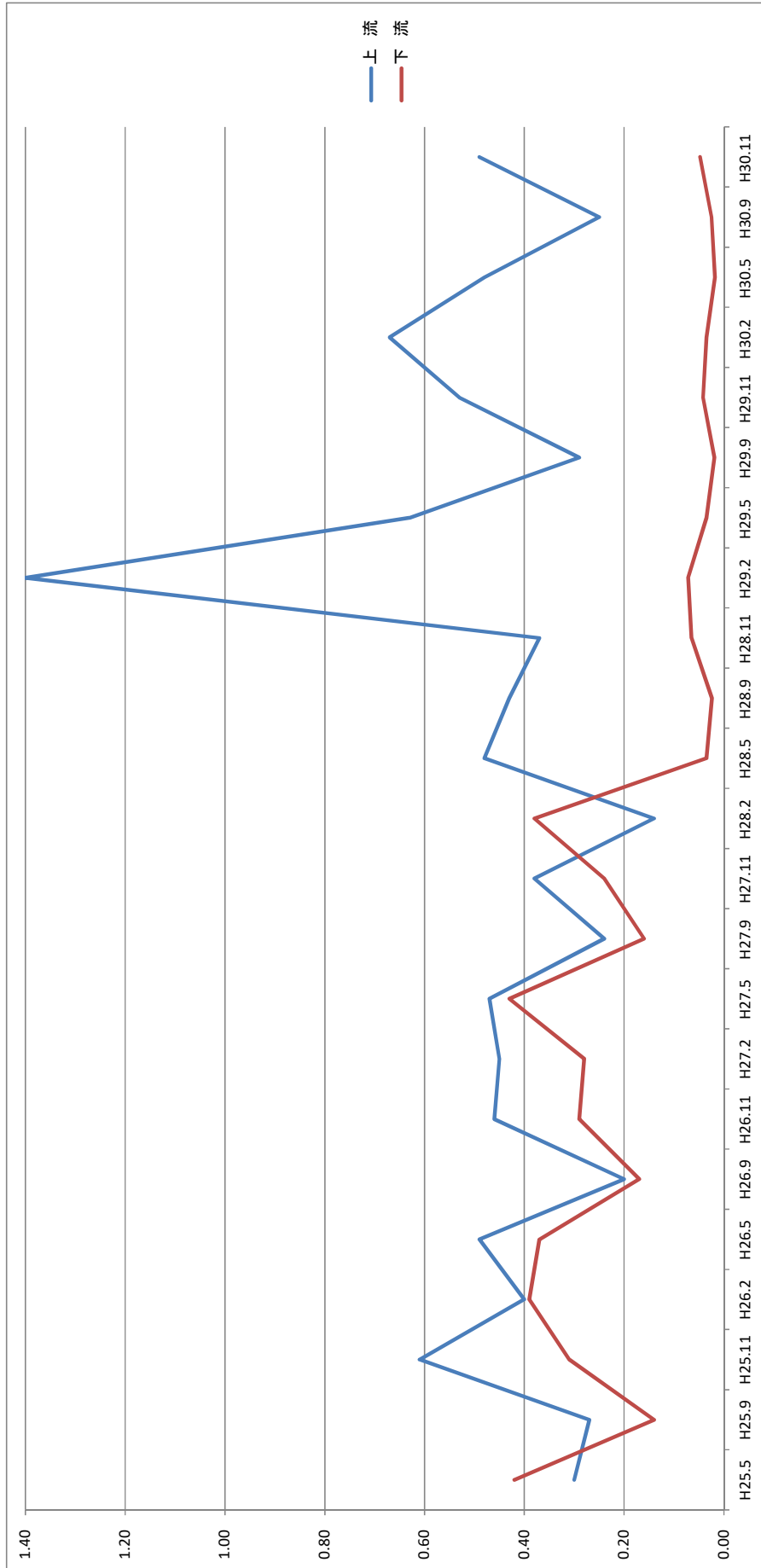
全窒素は窒素化合物全体のことであり、アンモニウム性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素もこれに含まれます。窒素は動植物の成長に欠かせませんが、水中の濃度が高くなると富栄養化を招きます。海や湖沼には環境基準が設定されていますが、河川には設定されていません。富栄養化の目安としては、0.15～0.20mg/リットル程度とされています。

☞ 全窒素の水産用基準(湖沼)
 ・サケ、アユ…0.2以下 ・ワカサギ…0.6以下 ・コイ、フナ…1.0以下

新堀川

新堀川水質検査結果

★全リン(T-P) 単位;mg/リットル



調査年月	H25.5	H25.9	H25.11	H26.2	H26.5	H26.9	H26.11	H27.2	H27.5	H27.9	H27.11	H28.2	H28.5	H28.9	H28.11	H29.2	H29.5	H29.9	H29.11	H30.2	H30.5	H30.9	H30.11
上流	0.30	0.27	0.61	0.40	0.49	0.20	0.46	0.45	0.47	0.24	0.38	0.14	0.48	0.43	0.37	1.40	0.63	0.29	0.53	0.67	0.48	0.25	0.49
下流	0.42	0.14	0.31	0.39	0.37	0.17	0.29	0.28	0.43	0.16	0.24	0.38	0.04	0.04	0.02	0.07	0.04	0.02	0.04	0.04	0.02	0.03	0.05

全リン
リン化合物の総量をいい、有機態リンと無機態リンに分けられます。リンは、動植物の増殖に欠かせないもので、窒素とともに栄養塩と呼ばれ、その存在量は、富栄養化の目安として使われています。
富栄養化の目安は、0.02 mg/リットル程度とされています。大きな汚染源とされていた衣料用洗剤ならびに食器用洗剤中に含まれるリンについては、無リン化が進んでいます。
全リンの水産用基準(湖沼)
・サケ、アユ…0.01以下
・ワカサギ…0.05以下
・コイ、フナ…0.10以下